

AVALIAÇÃO DE INFLAMAÇÃO HEPÁTICA EM MODELO DE OBESIDADE INDUZIDO POR DIETA RICA EM CARBOIDRATOS SIMPLES

Mariana Conceição¹; Jéssica Leite Garcia²; Camila Renata Correa²; Ana Lúcia dos Anjos Ferreira²; Fernando Moreto³

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – mariana.conceicao.n@gmail.com;

²Faculdade de Medicina de Botucatu - Unesp

³Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB fer_moreto@yahoo.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: metabolismo, inflamação, fígado, citocinas.

Introdução: Segundo dados da ABESO (Associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica), cerca de 50% dos brasileiros está entre sobrepeso e obesidade. A principal causa desta estatística tem como forte candidato o consumo demasiado de carboidratos simples como frutose e sacarose, presentes em refrigerantes e sucos industrializados, também no açúcar refinado, alimentos tão comuns na mesa do povo brasileiro. O mecanismo que envolve o consumo e a obesidade está relacionado a lipogênese aumentada devido ao excesso de glicose, que é biotransformada e depositada no tecido adiposo, sendo o fígado o principal agente na formação e transporte de lipídeos a partir de carboidratos. As células hepáticas são responsáveis pela produção de lipoproteínas (como VLDL) que transportam triglicerídeos, gerados no próprio fígado, para ganhar a corrente sanguínea e se depositar em outros tecidos, principalmente o adiposo. O excesso de tecido adiposo causa o que chamamos de sobrepeso que pode evoluir para obesidade. Quando a capacidade de armazenamento dos adipócitos é ultrapassada, outros tecidos não específicos passam a estocar esses lipídeos. No fígado, o excesso de frutose sobrepõe a capacidade deste de transportar os triglicerídeos formados, provocando acúmulo de gordura no fígado, a chamada esteatose hepática. Pesquisas recentes têm mostrado que esses lipídeos liberam substâncias que, no fígado, são identificadas como patogênicas, e estimulam a inflamação com produção de citocinas como IL-6 e TNF-α. Outra possível maneira de estímulo a inflamação é a disfunção das mitocôndrias com principal característica a liberação de espécies reativas de oxigênio, que modificam as funções de membrana e organelas dos hepatócitos. Estas duas vias de alteração levam à um processo inflamatório hepático que leva o nome de esteatoepatite. Ambas as alterações (esteatose hepática e esteatoepatite) são incluídas num conjunto chamado doença hepática gordurosa não alcoólica e esteatoepatite não alcoólica. Fibrose, cirrose hepática e câncer de fígado são prognósticos comuns a doenças hepáticas causadas pelo álcool e também pelo consumo exacerbado de acúcares simples.

Objetivos: O objetivo do presente trabalho foi verificar o efeito da dieta rica em carboidratos simples sobre a expressão de marcador inflamatório no tecido hepático de ratos Wistar.

Relevância do Estudo: Visto que o consumo de carboidratos simples ao redor do mundo tem se tornado um hábito em ascensão, é importante alertar a população sobre os riscos da ingestão exacerbada dessa macromolécula. Além de conhecer os mecanismos de desenvolvimento de alterações hepáticas.

Materiais e métodos: Foram utilizados 20 ratos Wistar divididos em dois grupos: alimentados com dieta padrão e água (grupo Co, n=10) e alimentados com dieta rica em carboidratos simples e água contendo 25% de sacarose (grupo CHO, n=10). A dieta rica em carboidratos continha sacarose e frutose, equivalendo a 75%-85% do valor de energia total proveniente da dieta. Após 15 semanas, foi feita a eutanásia dos ratos por decapitação sob



anestesia profunda. Foram coletados o tecido adiposo, para análise do índice de adiposidade (somatório dos tecidos visceral, epididimal e retroperitoneal ajustado para o peso corporal total), e o fígado, para quantificação da citocina fator de necrose tumoral alfa (TNF- α). Para isso, o tecido hepático foi triturado e depois homogeneizado em PBS (tampão fosfato-salino). Pelo método de ensaio imuno-enzimático ELISA, foi possível estabelecer os resultados quanto às concentrações de TNF- α , que foram corrigidas pelos valores de proteínas totais presentes neste tecido. Pela quantificação da citocina TNF- α é possível verificar a presença de inflamação hepática.

Resultados e discussões: O Índice de adiposidade mostra, sem levar em conta o peso dos ratos, a porcentagem de gordura mais próxima do real. O grupo Co apresentou valores significantemente menores de índice de adiposidade em comparação ao grupo CHO (Co: 5,08±0,86%; CHO: 9,18±2,26%, p<0,001). Com relação a concentração de TNF-α, os animais do grupo Co também apresentaram menores concentrações em comparação aos animais do grupo CHO (Co: 4,35±1,33 pg/mg de proteína; CHO: 6,93±2,72 pg/mg de proteína, p<0,016). Portanto, pode-se observar que a ingestão inadequada, em excesso, de açúcares simples na dieta induz à obesidade e está associada ao desenvolvimento de inflamação no tecido hepático.

Conclusão: O consumo de açúcares simples, quando em demasia e por um longo período de tempo, é um dos causadores de inflamação hepática que pode ser um dos estímulos importantes para desencadeamento de complicações severas como cirrose e carcinomas hepáticos.

Referências

CRISPIM, Fany Govetri Sena; ELIAS, Maria Cristina; PARISE, Edison Roberto. **Consumo alimentar dos portadores de Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica**: comparação entre a presença e a ausência de Esteatoepatite Não Alcoólica e Síndrome Metabólica. 2016.

DE JESUS, Gisleide Cardoso; DE SOUSA, Helio Henrique Barros Arruda; BARCELOS, Rejane da Silva Sena. **Principais patologias e biomarcadores das alterações hepáticas**. Estudos, v. 41, n. 3, 2014.

MAPA da obesidade. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Disponível em: < http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade#submenuabc2> . Acesso em: 9. out. 2017



LISTERIOSE

Carla Veronica Peres¹; Caroline da Silva Camilo¹; Gabriela Alves Gomes¹; Patrícia Savia1⁴; Renata Santos Rodrigues Sacchi¹; Gislaine Querino²

¹Alunos de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – carlaperesbio@gmail.com;

⁶Professora do curso Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gislainequerino@hotmail.com.

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: Agente etiológico, *Listeria Monocytogenes*, bactéria, transmissão, alimentos infectados.

Introdução: A Listeriose é uma doença infecciosa localizada e severa, que acomete humanos e animais (silvestres e domésticos). Em humanos ela é normalmente uma doença branda, que pode invadir o SNC e causar meningite principalmente em adultos com imunidade comprometida; pode invadir a corrente sanguínea e causar sepse, e pode infectar gestantes, disseminando as bactérias para o feto que pode ser infectado via placenta, geralmente causa o aborto ou o bebê natimorto (TORTORA, 2012). Quando o infectado é do grupo de risco ele começa a apresentar febre e sintomas primários dentro de dois meses, a Listeriose é caraterizada como doença invasiva, pois tem a capacidade de invadir o SNC e a unidade fetoplascental. (SILVA, 2016) Seu agente etiológico é a *Listeria monocytogenes*, com morfologia de um bastonete Gram-positivo, não formador de esporos. As infecções em humanos são causadas por serovars I/2a, I/2b e 4b, sua transmissão acontece através de alimentos como: queijo, leite não pasteurizado corretamente, leite cru, alimentos em conserva, peixe (inclusive defumado), frutos do mar, entre outros; podem ser encontrados também no solo, lodo, forragem e água (HOLFER, 2006).

Objetivos: Descrever sobre a listeriose, sua etiologia, tratamento e as medidas de prevenção que devem ser tomadas evitando a proliferação da *Listeria monocytogenes*.

Relevância do Estudo: A Listeriase é uma doença de origem alimentar pouco conhecida, os primeiros casos surgiram nos anos 80, com surtos na Europa e América do Norte, e foi a partir de 1988 que começaram a ser estudadas as formas de *Listeria* em humanos, por ser uma doença letal em seus grupos de risco o conhecimento da doença se faz importante para sua prevenção.

Materiais e métodos: Este estudo foi constituído a partir de uma revisão de literatura, onde foram analisados livros de microbiologia, artigos científicos encontrados em bancos de dados SciELO, Portal Regional da BVS e Lilacs. As palavras chaves utilizadas durante a busca de arquivos foram listeriose e *Listeria monocytogenes*, *Listeria monocytogenes* em humanos. Os critérios utilizados para encontrar e selecionar os artigos foram: agente etiológico, epidemiologia, transmissão, sintomas e o tratamento. Após a seleção dos artigos buscou-se estudar e compreender os critérios de busca.

Resultado e Discussão: A bactéria *Listeria Monocytogenes* é um microrganismo ubiquitário encontrado em uma ampla variedade de habitats como, na água, no solo e em alguns animais, incluindo aves e bovinos. Essa bactéria pode crescer em temperaturas baixas (2 - 8°C) e não sobrevive a temperaturas altas. Os principais focos da listeriose são: leite e produtos lácteos não pasteurizados, carnes contaminadas, alimentos processados como queijos e outros frios, frutos do mar defumados e congelados, vegetais crus que podem ser contaminados. Os sintomas mais comuns em pessoas contaminadas são: febre, dores musculares, náusea, diarreia. Se a bactéria se dissemina para o sistema nervoso, os sinais e sintomas são: dores de cabeça, torcicolo, confusão ou mudança no estado de alerta, perda de equilíbrio e convulsões. Os sinais e sintomas de uma infecção por *Listeria*, no



recém-nascido podem incluir: pouco interesse na alimentação, irritabilidade, febre e vômitos. Outras doenças que podem acontecer por essa contaminação, pode incluir infecção na gestação, pois nas primeiras semanas de gestação por conta da imunidade celular, as mulheres grávidas podem desenvolver bacteremia por Listeria, a bactéria conseque atingir áreas da placenta não alcançadas pelos mecanismos de defesa usuais; infecção neonatal, quando há infecção no útero e o feto pode estar natimorto ou morrer em poucas horas, por conta da infecção disseminada conhecida como granulomatosis infatiseptica, que tem como característica a presença de microabscessos, ou granuloma, no fígado ou no baço; e a infecção mais frequente é a bacteremia, os pacientes com imunidade deficiente são mais propícios apresentar uma cultura sanguínea positiva do que indivíduos saudáveis, que a bacteremia é difícil de ser detectada. O tratamento varia de acordo com a gravidade dos sintomas. Infecções mais sérias e em gestantes devem receber antibióticos para combater essas bactérias, os antibióticos ao serem ministrados durante a gravidez irão impedir que a bactéria entre em contato com o feto, os mesmos medicamentos são ministrados as crianças recém-nascidos com listeriose. Esses antibióticos são: Ampicilina, Tetraciclina, Clorofenicol e Eritromicina, e em mulheres grávidas é usado Antibioticoterapia, Então para que haja contaminação o indivíduo deve consumir alimentos de origem animal que não foram cozidos, pasteurizados ou conservados de maneira correta, de modo que contribua para a presença e vida da bactéria; também pode ser pelo solo e por água contaminada. (ALTERTHUM, 2008).

Conclusão: Listeria monocytogenes é a bactéria responsável pela listeriose, doença alimentar que tem grande importância por sua gravidade a grupos de risco. Seu tratamento varia de acordo com cada situação da doença, infecções sérias ou em gestantes são tratadas com antibióticos. Por ser uma doença que seu agente etiológico é transmitido através de alimentos, a prevenção está diretamente ligada a manutenção e cozimento destes alimentos, aqueles de origem animal mal cozidos, não pasteurizados ou conservados de maneira incorreta são as principais causas desta infecção, sendo assim, atentar-se a procedência destes insumos, cozer bem carnes, evitar o consumo de carnes cruas, legumes e vegetais mal higienizados e cozidos, leite in Natura e queijos com leite não pasteurizado, são medidas profiláticas eficientes.

Referências

ALTERTHUM, F.; CANDEIAS, J. A. N; GOMPERTZ, O. F; TRABULSI, L. E. **Microbiologia.** 3° edição. São Paulo. Editora Atheneu. 2008.

HOFER, E.; REIS, C. M. F.; HOFER, C. B. **Serovares de Listeria monocytogenes e espécies relacionadas, isoladas de material clinico humano.** . Jan./Fev. 2006. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0037-86822006000100006. Acesso em: 13 mar. 2017.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10^a edição. Porto Alegre. Editora Artmed. 2012.

SILVA, H.R.; GIANOGLOU, F.M; CAMPOS, M.F.; GRACIANO, E.M.A; TOLEDO, R.C.C. Listeriose: uma doença pouco conhecida no Brasil. Nov./Dez 2016. Disponível em: http://docs.bvsalud.org/biblioref/2017/02/827444/262-263-compressed-17-20.pdf. Acesso em: 03/10/2017.



ALERGIAS: DAGNÓSTICO E TRATAMENTOS

Gabriela Alves Gomes¹; Carla Veronica Peres²; Caroline da Silva Camilo³; Patrícia Savian⁴; Renata Santos Rodrigues Sacchi⁵; Fernando Moreto⁶

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – carlaperesbio@gmail.com;

²Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – caroline.silva17@outlook.com;

³Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gabryelaalvesg@gmail.com;

⁴Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – psavian13@gmail.com; ⁵Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –

rsr.santosrodrigues@gmail.com.

⁶Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – fer_moreto@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: hipersensibilidade, inflamação, histamina.

Introdução: A alergia é um dos quatro tipos de hipersensibilidade que os organismos podem desenvolver. Neste processo, ocorre o ataque a moléculas que seriam inofensivas ao corpo humano e acarretam em danos ao hospedeiro através de resposta imune (inflamação). As alergias são classificadas como hipersensibilidade do tipo I ou imediata, pois a resposta imune inicia em minutos ou horas após a exposição ao antígeno. Os sintomas variam de acordo com o tipo de antígeno ou o local da inflamação (Sistêmica – corrente sanguínea, respiratório, gastrointestinal, pele), e essas reações acontecem graças às granulações (histamina – mediador da inflamação) dos basófilos e mastócitos. O diagnóstico e o tratamento dependem de uma análise de fatores como o tipo de antígeno, a localização geográfica e a temperatura ambiente geralmente associada com a estação do ano (DOAN, 2006).

Objetivos: Estudar a causa da alergia de forma geral, compreender seu diagnóstico e, assim, apresentar formas de tratamento e cuidados a se tomar com pacientes alérgicos.

Relevância do Estudo: Com este estudo espera-se orientar e informar a população para a importância no conhecimento das causas, desenvolvimento e o tratamento das alergias, pois quanto mais precoce for o diagnostico, mais eficiente será o tratamento, e menos complicações imunológicas terá o paciente.

Materiais e métodos: Este estudo foi realizado a partir de uma revisão de literatura. Foram utilizados livros de imunologia e artigos, estes artigos foram encontrados nas bases de dados Scielo, e Portal Regional da BVS, e o período de publicação escolhido para selecionar estes arquivos esta compreendido entre 2003 a 2016. Para a escolha dos artigos buscou-se os que eram explícitos em informar o que é alergia, quais danos que a alergia acarreta, como o sistema imune age perante a essa patologia, principais células do sistema imune envolvidas e como é o diagnóstico e tratamento.

Resultados e discussões: As doenças de hipersensibilidade podem surgir de respostas descontroladas ou anormais a antígenos estranhos ou respostas autoimunes contra antígenos próprios, essas doenças são classificadas em cinco tipos com base no principal mecanismo imunológico responsável pela lesão tecidual e pela doença. A hipersensibilidade imediata ou hipersensibilidade do tipo I é um tipo de reação patológica causada pela liberação de mediadores de mastócitos; essa reação é mais comumente desencadeada pela produção de anticorpo IgE contra antígenos ambientais e ligação da IgE aos mastócitos em diversos tecidos. A hipersensibilidade do tipo II apresenta anticorpos direcionados contra



antígenos celulares ou teciduais que podem danificar essas células ou tecidos e prejudicar suas funções; essas doenças são mediadas por anticorpos. A hipersensibilidade do tipo III, os anticorpos contra antígenos solúveis podem formar complexos com os antígenos, e os imunocomplexos podem depositar-se nos vasos sanguíneos em vários tecidos e causar inflamação e lesão tecidual; essas doenças são denominadas doenças de imunocomplexo. E por último a hipersensibilidade do tipo IV, são doenças mediadas pelas células T; algumas doenças resultam das reações dos linfócitos T, geralmente contra antígenos próprios nos tecidos (ABBAS, 2009). O diagnóstico é feito através de teste cutâneo e testes sorológicos, o teste cutâneo é avaliado pelo tamanho do eritema comparado a um controle positivo (histamina) e negativo (salina). Um teste cutâneo positivo indica que o paciente possui anticorpos IgE específicos nos mastócitos da pele; na maioria dos casos (~ 80%) em que o teste cutâneo é positivo, o anticorpo da classe IgE será detectável no soro (ROITT, 2003). E o tratamento de reações de hipersensibilidade imediata, visa inibir degranulação dos mastócitos, antagonizando os efeitos dos mediadores dos mastócitos e reduzindo a inflamação; em doenças nas quais a inflamação é um componente patológico, como a asma é usada corticosteroide para inibir a inflamação no caso de anafilaxia é usado epinefrina, e anti-histamínicos em várias outras doenças alérgicas (ABBAS, 2009).

Conclusão: Com base nos estudos realizados nesse trabalho, podemos concluir que se obtém doença de hipersensibilidade a partir de uma resposta anormal do organismo a antígenos estranhos ou por uma resposta autoimune dos organismos contra seus próprios antígenos. O diagnóstico de uma alergia pode ser feito por exames simples, como testes cutâneos ou sorológicos. Com base em sua causa, seu tratamento tem o objetivo de inibir reações anafiláticas nos pacientes alérgicos.

Referências

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. **Imunologia Básica**. 3ª edição. Rio de Janeiro. Editora Elsevier. 2009.

DOAN, T.; MELVOLD, R.; WALTENBAUGH, C. **Imunologia Médica Essencial**. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2006.

ROITT, I.; BROSTOFF, J.; MALE, D. **Imunologia**. 6ª edição. São Paulo. Editora Manole. 2003.



PLASTINAÇÃO

Rayane Corsino Ducatti^{1;} Nathália Namie Asito^{2;} Aldo Henrique Menechelli Ferrari³; Luis Alberto Domingo Francia Farje⁴

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rayanecorsino@hotmail.com;

²Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – nathalia.namie@hotmail.com;

³Aluno de Educação Física – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – menechelli82@gmail.com;

⁴Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - Iuis.farje@fatec.sp.gov.br;

Professor do curso de Radiologia – Faculdade de Tecnologia de Botucatu – FATEC Botucatu;

Professor Substituto do Departamento de Anatomia do Instituto de Biociência da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP – Campus de Botucatu.

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: Plastinação; Preservação; Anatomia; Hagens.

Introdução: Desde a época antes de cristo, o homem realiza processos com o intuito de fazer com que os corpos não se decomponham. O motivo era caracterizado por uma crença onde acreditava-se que o indivíduo viveria para sempre, mesmo após a morte, se seu corpo permanecesse preservado (TESCAROLO et al., 2012). Depois de alguns anos, a curiosidade do homem foi além de crenças, e começou a utilizar os corpos para estudo, criando-se assim a ciência denominada anatomia humana. A anatomia usa como método de preservação dos tecidos e órgãos o uso de substâncias que evitam a decomposição, método conhecido de forma geral de "fixação", e para isto foram desenvolvidas diversas técnicas com diversas substâncias químicas como por exemplo a fixação com formol 10%. (TESCAROLO et al., 2012). Um dos métodos de fixação mais atuais é a plastinação, criada com o propósito de inovar a forma de ensino e que foi desenvolvida na Alemanha em 1977 pelo renomado doutor Gunther Von Hagens (GÉRA et al., 2017).

Objetivos: Esse trabalho visa obter informações sobre o método de plastinação, seus processos, suas vantegens e desvantagens na conservação de peças anatômicas, para finalmente fazer breve comparação com o método onde se usa o formol 10%.

Relevância do Estudo: A busca de conhecimentos sobre técnicas de conservação de peças anatômicas não somente em relação à degradação natural, mais também, à maior resistência em relação a cuidados e manuseio dentro do laboratório, é de grande importância pois na atualidade há grande dificuldade em obtenção de doação de cadáveres para estudo.

Materiais e métodos: Esse estudo, foi realizado usando artigos científicos de bases de dados online como SciELO e pubmed.

Resultados e discussões: A maior preocupação entre pesquisadores que tinham o intuito de utilizar e analisar peças anatômicas em seus estudos, era o fato, do corpo começar a sofrer decomposição por meio de ação de microrganismos quase que instantaneamente. Assim, para evitar a decomposição, as primeiras técnicas de fixação após a mumificação realizada no Egito, era o uso de substâncias, entre elas, o formaldeído que até hoje é uma das substâncias mais utilizadas, pois possui diversos vantagens como alta capacidade bactericida e fungicida, rentabilidade e rápida absorção das peças, fazendo com que sua ação seja mais rápida em comparação a outras substâncias do mesmo gênero (ALVES, 2009). Porém, o formaldeído tem sido substituindo, já que possui um odor forte e



característico, que interfere no manuseio, degradações, descoloração e perda de texturadas peças fazendo com que as estruturas sejam destruídas, e assim, dificultando no estudo; além de causar prejuízos a saúde causados por longo tempo de exposição (ALVES et al., 2009). Com o passar do tempo, criou-se um novo método de fixação denominado plastinação, técnica cujo princípio básico é substituir a água intracelular e lipídios do organismo por substancias como silicone, epóxi e poliéster (resinas) que dão às peças plastinadas aspecto de plástico (RODRIGUES et al, 2016). A plastinação oferece diversos benefícios como melhorar a forma de ensino pois as peças plastinadas oferecem fácil manuseio, sem presença de odores fortes além de proporciorar maior durabilidade (BORGES et. al., 2016). Como desvantagens há um alto custo, maior tempo de processamento e as peças perdem maleabilidade perdendo o aspecto das peças, próximo do seu estado real (RODRIGUES et al., 2016). A plastinação é uma técnica que necessita passar por aproximadamente quatro etapas: a fixação é o primeiro passo que se caracteriza em deixar o cadáver imerso em formol 5%, aproximadamente duas semanas evitando que as células morram, após esse período, o corpo deverá ser dissecado da maneira que desejado, a segunda etapa é a desidratação onde se utilizará cetona que terá função de solvente realizando a retirada dos líquidos e gorduras existentes se colocando no lugar, na terceira ocorre a impregnação, que ocorre em uma câmara a vácuo de baixa pressão que irá contribuir para a cetona evaporar e ser substituída por material plástico, podendo levar até meses para completar e para finalizar, o quarto processo é a secagem, o corpo deverá ser moldado e se necessário fixado por estruturas, essa secagem poderá ser realizado por calor, luz ou gás (TESCAROLO et al., 2012).

Conclusão: Apesar da técnica de plastinação oferecer às universidades diversos benefícios, ainda não é um método escolhido pela grande maioria, por ser custosa e demorada, o que não é compatível com a rotina acadêmica. Também a alteração da maleabilidade e textura das peças não é vantajoso em relação ao uso de formol 10%. Por outro lado, esta técnica preserva as peças por mais tempo e podem ser limpas e manuseadas sem perigo de causar reações adversas à saúde, não sendo necessária a segurança exacerbada usada na utilização de peças fixadas com formol 10%. Assim conclui-se que ainda há necessidade de consiga reunir as vantagens de ambos métodos de fixação de peças anatômicas.

Referências:

ALVES, A.; BRANDÃO, M.: Surgimento e Aprimoração de Técnicas para Preservação de Peças Anatômicas. Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, 2009.

BORGES, P.; SILVEIRA, H.; RIBEIRO, H.; SOUSA, L.; GONDIM, D.: Implementação da Técnica de Plastinação no Laboratório de Anatomia: Uma Alternativa Segura para o Ambiente. Encontros Universitário da UFC. Fortaleza, 2016.

GÉRA, A.; VILLAR, M.; BITTENCOURT, A.: Contribuição da Técnica de Plastinação para a Cultura Científica. Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2017.

RODRIGUES, G.; CAVALCANTE, P.; LOPES, I.; TEIXEIRA, B.; LEAL, N.: **Métodos de Conservação de Cadáveres Humanos Utilizados nas Faculdades de Medicina do Brasil.** Revista de Medicina. São Paulo, 2016.

TESCAROLO, A.; FERREIRA, H.; SEREN, H.; PÉDUA, G.: O Aprimoramento de Técnicas de Conservação de Peças Anatômicas: A Técnica Inovadora de Plastinação. Revista EPeQ/Fafibe. Bebedouro, 2012.



ANEMIA FERROPRIVA EM CRIANÇAS

Nathália Namie Asito¹; Rayane Corsino Ducatti¹; Rita de Cássia Fabris Stabile²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
nathalia.namie@hotmail.com;

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
rayanecorsino@hotmail.com;

²Docente do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
ritafabris@ig.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Anemia Ferropriva; Deficiência de Ferro; Hemoglobina; Crianças.

Introdução: A anemia ferropriva é uma patologia caracterizada pela diminuição de hemoglobina e ferro no sangue que deve variar entre 13-15 mg/dl em um volume sanguíneo normal. Suas causas dependem de diversos fatores e são classificados em tipos, sendo eles: macrocíticas, normocíticas e a microcítica, esta última, pode causar alguns tipos de anemia, a com maior importância pública atualmente é anemia ferropriva, caracterizada principalmente pelo consumo insuficiente do ferro (LORENZI, T. F., 2011). Em muitos estudos, foram analisados e comprovados que a maioria dos casos de anemia ferropriva no Brasil ocorrem em gestantes e com maior destaque, em crianças menores de 2 anos (JORDÃO et al., 2009). O Fundo das Nações Unidas pela Infância (UNICEF) previu que a anemia ferropriva chegaria a afetar até três bilhões e meio de indivíduos no mundo em desenvolvimento (BATISTA et al., 2008).

Objetivos: Esse trabalho tem como princípio, obter informações sobre a anemia ferropriva em crianças com faixa etária de até 2 anos, assim como, seu diagnóstico, forma de ação, tratamento e prevenção.

Relevância do Estudo: Esse estudo está sendo realizado com o intuito de demonstrar informações sobre uma patologia considerada um problema da saúde pública, já que acomete uma grande parcela da população.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão da literatura, para o levantamento bibliográfico, através de busca em artigos de periódicos nacionais e internacionais baseada na contextualização do tema anemia ferropriva em crianças, no período de 2008 a 2011, disponíveis nos bancos de dados como SCIELO, PUBMED, foi utilizado também livros de Hematologia e Patologia das Faculdades Integradas de Bauru – FIR

Resultados e discussões: Atualmente, a anemia ferropriva é considerada uma das doenças de maior importância pública, isso porque, acredita-se que em torno de 2 bilhões de indivíduos apresentam essa patologia, desta parcela de indivíduos, os que necessitam de maior atenção são as mulheres em período fértil, gestantes e principalmente crianças que apresentam índice de mortalidade (CAMILLO et al., 2008). A causa desse grande número de casos, esta relacionada principalmente com a falta de consumo de ferro pela alimentação e também devido a uma má absorção desta substância. Apesar de atingir crianças de quaisquer faixas etárias, as mais acometidas são as que estão na fase 6 a 24 meses, já que, nessa fase o corpo está passando por alto nível de desenvolvimento, aumentando a necessidade de muitos nutrientes e entre eles o ferro (CARDOSO et al., 2008). O aumento da prevalência da anemia ferropriva em crianças pode ser decorrente das mudanças nos hábitos alimentares, que acompanham a transição nutricional no país, em que a tendência do aumento da anemia em pré-escolares, foi evidenciada (JORDÃO et al., 2009). A anemia ferropriva é apenas o extremo mais grave do espectro evolutivo da carência de ferro (BATISTA et al., 2008). Detectar e eliminar o problema da baixa quantidade de ferro na



circulação é essencial, pois pode causar um subdesenvolvimento na atividade mental e psicomotora, e também, aumentar o risco de infecções (JORDÃO et al., 2009). No decorrer da vida, a anemia ferropriva pode interferir negativamente no funcionamento cognitivo, na capacidade física, na produção de hormônios tireoidianos e regulação da temperatura corporal e no estado imune, aumentando os riscos de infecções (BATISTA et al., 2008). O Ministério da Saúde tornou obrigatória a fortificação das farinhas de milho e trigo com ferro e ácido fólico, por serem alimentos de fácil acesso a população, e também, por ser economicamente viável ao país. A partir de 1998, foi implantado o Programa Nacional de Suplementação Medicamentosa de ferro aos grupos de risco (crianças de seis a 18 meses, gestantes e mulheres no pós-parto) (JORDÃO et al., 2009).

Conclusão: Concluímos-se que a Anemia Ferropriva acomete muitas pessoas de todas as faixas etárias, porém este tipo de patologia é cada vez mais frequente, principalmente pela deficiência de ingestão e absorção de Ferro pelo organismo.

Referências

BATISTA, M.; SOUZA, A. I.; BRESANI, C. C. Anemia como problema de saúde pública: uma realidade atual. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 13, n. 6, p. 1917-1922, 2008.

BERNARDI, J. L.; FILHO, A. A. B.; JORDÃO, R. E. Prevalência de anemia ferropriva no Brasil: uma revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 27, n. 1, p. 90-98, 2009.

CAMILLO, C. C. et al. Anemia ferropriva e estado nutricional de crianças de creches de guaxupé. **Revista Associação Medica Brasileira**, v. 54, n. 2, p.154-159, 2008.

CARDOSO, J. L.; COLOSSI, M. C. J.; SANTOS, M. J. D. Anemia ferropriva e deficiência de ferro em crianças e fatores determinantes. **Revista de Nutrologia**, v. 1, n. 2, p. 78-83, 2008.

LORENZI, T. F. **Manual de hematologia:** Propedêutica e Clínica. 4ª edição. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro, 2011.



DECH - DOENÇA DO ENXERTO CONTRA HOSPEDEIRO

Lílian Beatriz Moreira de Oliveira Chagas¹; Ana Beatriz Ribeiro Tomcix²; Priscila Raquel Martins³.

¹ Aluna de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – libemocha@yahoo.com.br;

² Aluna de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – beatomcix11@gmail.com; ³ Professora do curso de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB prismartins78@yahoo.com.br.

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: Doença do enxerto contra o hospedeiro; transplante de medula óssea.

Introdução: A medula óssea, tecido encontrado no interior dos ossos, é responsável pela hematopoese, processo responsável pela produção de células hematopoiéticas, o qual dará origem às células que compõem o tecido sanguíneo - hemácias, leucócitos e plaquetas (ANJOS et. al, 2000). O espaço medular é um microambiente composto por células estromais (células endoteliais, macrófagos e fibroblastos), células hematopoiéticas e uma matriz extracelular (proteínas de adesão). Estes elementos associados à presença de fatores de crescimento interagem de modo a permitir a indução da proliferação. diferenciação e maturação das células sanguíneas. A produção dessas células depende de uma "célula mãe" chamada de célula tronco pluripotente ou também conhecida como stemcell hematopoiética, que possui alto poder de proliferação e auto renovação (AZEVEDO, 2008). Alterações na produção das células hematopoiéticas geram deficiências na formação das células sanguíneas causando determinadas patologias como: Leucemias, Síndrome Mielodisplásica, Distúrbios Mieloproliferativos e Anemia Aplástica (MATOS, 2017). Em algumas situações, o paciente com alguma dessas enfermidades é encaminhado ao Transplante de Medula Óssea - TMO. Visando a reconstituição do tecido medular, o paciente recebe a "nova" medula de um doador geneticamente compatível e, para que haja sucesso no transplante, o paciente anteriormente é submetido ao uso de drogas imunossupressoras para se evitar a rejeição do transplante alogênico (AZEVEDO, 2008). Os pacientes transplantados podem vir a manifestar sinais da Doença do Enxerto Contra Hospedeiro – DECH, que pode ocorrer de forma Aquda ou Crônica (LORENZI, 2011).

Objetivo: Esta pesquisa visa dispor informações a respeito da DECH, a qual pacientes submetidos ao TMO estão sujeitos a serem acometidos.

Relevância do Estudo: A DECH é uma das principais complicações que pode ocorrer após a realização do transplante alogênico de células progenitoras hematopoiéticas, devido ao ataque das células imunocompetentes do doador ao tecido do receptor geneticamente diferente, sendo considerada a causa da alta taxa de morbidade e mortalidade observada nos indivíduos transplantados.

Materiais e métodos: A pesquisa foi realizada com base em dados bibliográficos e em buscas nos bancos de dados SciELO e LILACS.

Resultados e discussões: Sendo uma síndrome sistêmica, a DECH, é mediada por células imunocompetentes provenientes do doador, particularmente os linfócitos T que promove o ataque dos tecidos do receptor (VIZONI et. al, 2008). Mesmo havendo compatibilidade do HLA entre doador e receptor, a presença de antígenos menores incompatíveis e que não são detectados pelos métodos tradicionais de tipagem pode ser responsável pelo aparecimento dessa doença. Pacientes com doadores aparentados têm um risco cerca de 20% de desenvolver DECH, enquanto os submetidos a transplante com doadores não parentados o risco sobe para 80% (CASTRO et al., 2001). A DECH pode ser classificada em aguda ou crônica. A diferença entre elas é dada conforme o tempo em que se demora para



o surgimento das manifestações clínicas. A aguda manifesta-se até o dia 100 pós transplante. Os órgãos mais afetados são pele, fígado e trato gastrintestinal. Já a crônica ocorre após esse período, envolve vários órgãos e sistemas, expressando-se como uma doença crônica auto-imune. Pode ser resultado de DECH aguda ou até mesmo sem DECH aguda prévia. Três tipos de manifestações tegumentares comuns são observadas segundo as características das lesões: Liquenóide, Esclerodermóide e Vitiligóide (SILVA et. al., 2005). A prevenção e o tratamento são realizados visando a tentativa de eliminar as células T do doador, ou bloquear sua ativação. Portanto, a profilaxia é realizada através do uso de drogas imunossupressoras, como corticoides, ciclosporina e metotrexate que são usados de forma combinada ou não (SILVA et. al, 2005). Por outro lado, apesar de o desenvolvimento da DECH representar uma importante causa de morbidade e mortalidade na população de transplantados, também tem sido documentado na literatura que os linfócitos T do doador possam reconhecer e interagir contra células tumorais residuais do hospedeiro transplantados por leucemia mielóide crônica (LMC) e leucemia mielóide aguda (LMA). (CASTRO et al., 2001).

Conclusão: A pesquisa dispõe informações sobre o desenvolvimento da DECH e também apresenta estratégias comumente aplicadas no controle da doença, que inclui formas de conter a reação imunológica grave a um indivíduo transplantado através do uso de fármacos e de técnicas de terapias imunossupressoras.

Referências

ANJOS, A. R. dos; ALVARES, S. M.; BORELI, P. **Matriz Extracelular e leucemia**; Rev. Bras. Hematol. Hemot. vol. 22 no.3, S. José do Rio Preto, 2000.

AZEVEDO, MARIA REGINA ANDRADE de; **Hematologia básica: fisiopatologia e estudo laboratorial;** 4 ed. São Paulo: Livraria Luana Editora, 2008.

CASTRO Jr, C. G. de; GREGIANIN, L. J.; BRUNETTO, A. L.; **Transplante de medula óssea e transplante de sangue de cordão umbilicalem pediatria**; Jornal de Pediatria - Vol. 77, Nº5, Rio de Janeiro,2001.

LORENZI, THEREZINHA FERREIRA; **Manual de hematologia: propedêutica e clínica**; 4 ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MATOS, ALEX; Doenças da medula óssea. **News Medical Life Sciences.** Disponível em: https://www.google.com.br/amp/s/www.news-medical.net/amp/health/Bone-Marrow Diseases-(Portuguese).aspxAcesso em 21 de setembro de 2017.

SILVA, M. de M.; BOUZAS, L. F. S.; FILGUIERA, A. L.; **Manifestações tegumentares da DECH em pacientes transplantados de medula óssea.** An. Bras. Dermatol. Vol.80 no.1, Rio de Janeiro, Jan/Feb, 2005.

VIZONI, S. L.; LIEBER, S. R.; SOUZA, C. A. de; SELL, A. M.; VISENTAINER, J. E. L.; **Papel das citocinas na imunopatogênese da DECH**; Rev. Bras. Hematol. Hemoter. vol. 30 no.2, S. José do Rio Preto, Mar/Apr, 2008.



NEFRITE INTERSTICIAL AGUDA: ETIOLOGIA E CONSEQUÊNCIA

Deise Stefani Vanitelli^{1,} Cibelly Rebeca de Araujo Fernandes², Elaine Cristina Ferreira Frascarelli³, Salvador de Jesus Donega⁴, Mariana Neto Comini Alves⁵, Fernando Moreto⁶

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-deise.vanitelli@gmail.com
²Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-cibelly.receba@hotmail.com
³Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-nnanecris@hotmail.com
⁴Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-salvadordonega@gmail.com

⁵Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIBmarianacomini82@gmail.com ⁶Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIBfer_moreto@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: nefrite; síndrome nefrótica; medicamentos; intoxicações.

Introdução: Nefrite intersticial aguda (NIA) é caracterizada pelo aparecimento de lesão renal, sendo os fármacos, os agentes etiológicos mais envolvidos (MOSCOSO, 2013). Geralmente, a síndrome nefrótica é considerada idiopática e, em adultos, somente em 20% dos casos é possível identificar um fator associado a esta síndrome (doença autoimune, neoplasia, infecção ou uso de drogas) (BRICKS, 1998). No período de 1994 a 1997, aproximadamente 10% das intoxicações medicamentosas registradas em seis diferentes centros de intoxicação do Brasil foram causadas por anti-inflamatórios não esteroidais (AINEs) (BRICKS, 2005), representando cerca de 3 a 7% das lesões renais agudas identificadas por biópsia renal nas crianças e 27% em adultos (MELO, 2013).

Objetivos: Proporcionar aos jovens o conhecimento das causas da Nefrite através da informação.

Relevância do Estudo: Conscientizar que o consumo agudo de determinados medicamentos, assim como a presença de processos patológicos, pode resultar em complicações renais como a NIA.

Materiais e métodos: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica através do uso da biblioteca da Faculdades Integradas de Bauru (FIB) e uso da internet sendo retirado alguns artigos do site Scielo sobre a Nefrite Intersticial Aguda.

Resultados e discussões: Pesquisadores demonstraram que existem vários fatores etiológicos para NIA, entretanto, a causa mais importante é o uso de drogas, como os antibióticos beta-lactâmicos (penicilinas, cefalosporinas), anti-inflamatórios não hormonais (AINH), sulfonamidas, fenitoína, quinino, aciclovir, paracetamol, indinavir, minociclina, piperacilina, dentre muitas outras drogas (BURDMANN et al., 2010). Em caso de NIA induzida por drogas, manifestações cutâneas podem ocorrer em até 50% dos pacientes, febre em 75% e eosinofilia em 80% a presença dessa tríade característica é rara, geralmente ocorrendo em menos de 30% dos casos (BURDMANN et al., 2010).

Conclusão: Com base na leitura de livros e artigos concluímos que a causa da Nefrite nos jovens é o hábito da automedicação com drogas de venda livre, como o paracetamol e Aciclovir que são comprados facilmente sem nenhuma prescrição médica. Dessa forma o paciente faz o uso das drogas sem orientação, que ao invés de ajudar, prejudica sua saúde provocando uma inflamação dos túbulos renais.

Referências



BURDMANN, Emmanuel de Almeida; LIMA, Emerson Quintino de; JÚNIOR, José Mauro Vieira; et al. Nefropatia Tóxica e Tubulointersticial. In: RIELLA, Miguel Carlos. Princípios de Nefrologia e Distúrbios Hidroeletrolíticos. 5 ed. Paraná: Grupo Gen, 2010. p. 467-468.

BRICKS, Lucia Ferro. Analgésicos, antitérmicos e anti-inflamatórios não hormonais: Toxicidade - Parte I . São Paulo, 1998.

BRICKS LF, da Silva CAA. Toxicidade dos anti-inflamatórios não hormonais. **Pediatria (São Paulo)** 2005; 27(3): 181-93.

MELO, Cláudia; SILVA, Rita Santos; TOMÉ, Soraia; CARVALHO; et al. Insuficiência renal aguda e febre prolongada – um caso de nefrite intersticial aguda induzida por fármacos. **Acta Pediatr Port** 2013; 44(3): 130 – 133.

MOSCOSO, Teresa; PAES, Maria João; NETO, Marta. Nefrite Intersticial Aguda induzida pela piperacilina-tazobactam?. **Revista Portuguesa de Imunoalergologia**, Lisboa: Vol. 21, n.3, p. 207-212.



ESPOROTRICOSE

Luciana de Andrade Nascimento¹; Gilce da Costa Paiva²; Maria Angélica Marchi³; Ana Caroline Rossi⁴; Ednaldo Alves Costa⁵; Gislaine AparecidaQuerino.⁶

¹Estudante de biomedicina– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luciana_b_auru@hotmail.com

²Estudante de biomedicina— Faculdades Integradas de Bauru—FIB—gilce_star@hotmail.com ³Estudante de biomedicina— Faculdades Integradas de Bauru—FIB—

mariaangmarchi@gmail.com

⁴Estudante de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – anacarol.24@outlook.com

⁵Estudante de biomedicina— Faculdades Integradas de Bauru—FIB naldinho.dentinho@hotmail.com

⁶Professora do curso de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB gislainequerino@hotmail.com

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: esporotricose, fungos, micose subcutânea, *Sporotrix spp*, *Sporotrix schenckii*.

Introdução: A esporotricose é uma dermatopatia que tem como principais fontes de infecção os felinos domésticos, vegetais e o solo. O agente etiológico dessa infecção é um fungo dimórfico que pertence ao complexo *Sporothrix schenckii*, um complexo que inclui seis espécies com características morfológicas semelhantes e que diferem apenas em aspectos genotípicos comum a larga distribuição mundial. No Brasil, particularmente no Estado do Rio de Janeiro há uma epidemia em seres humanos correlacionada com a transmissão por gatos (LARSSON, 2011; CRUZ, 2013). Entre1998 e 2009 foram diagnosticados cerca de 2.200 casos de esporotricose em seres humanos e 3.244 em gatos. (GALHARDO, 2011). Assim, em áreas endêmicas deve ser considerada uma zoonose importante e um grave problema de saúde pública. (CRUZ, 2013).

Objetivos: O objetivo do trabalho é descrever o agente etiológico, a epidemiologia, o diagnóstico laboratorial e o tratamento da esporotricose.

Relevância do Estudo: A esporotricose é uma doença dermatológica mais comum no homem e no felino. A epidemia que ocorre no Brasil, principalmente na cidade do Rio de Janeiro provocou pânico na população e abandono dos felinos doentes, o que aumenta o risco de contaminação da população em razão da circulação de animais não tratados na cidade.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura sobre o tema esporotricose em artigos científicos publicados em banco de dados como Scielo e PUBMED, com as seguintes palavras chave: esporotricose, fungos, micose subcutânea, *Sporothrix spp, Sporothrix schenckii*

Resultado e Discussão: A esporotricose é uma micose subcutânea encontrada em áreas tropicais da América, causada por fungos do complexo *Sporothrix schenckii* (MAGALHÃES, 2016). No Brasil a esporotricose começou aparecer sob a forma epidêmica e epizoótica a partir da década de 90. É transmitida a partir de arranhadura ou mordedura de felinos contaminados ou inalação de propágulos fúngicos eliminados por animais mediante espirros provocados por lesões nasais. Também podem ser inoculados após contato com objetos cortantes contaminados com o fungo (LARSSON, 2011; CRUZ, 2013). É um fungo dimórfico com uma fase micelial e uma fase de levedura. A fase micelial é caracterizada por hifas líquidas, hialinas, septadas e ramificadas contendo conidióforos finos, cujo ápice forma uma vesícula pequena com denticas dispostas. Cada denticção produz um conídio dispostos em



grupos semelhantes a flor (LOPES et al, 2006).O diagnóstico clínico da esporotricose, baseado nas alterações patológicas, deve ser confirmado pela observação microscópica de estruturas leveduriformes no material coletado das lesões e no isolamento e identificação do agente etiológico (CRUZ, 2013).Macroscopicamente, apresenta-se como uma colônia branca cremosa que ao longo do tempo se torna mais escura em meios como no ágar Sabouraud ou ágar batata que requer pelo menos cinco a sete dias para o seu desenvolvimento. A confirmação do fungo é realizada através da prova de assimilação de açúcares (rafinose e sacarose). A confirmação molecular para identificar a espécie é realizada através sequenciamento da região ITS ou do gene calmodulina (LEGARRAGA, 2016).O tratamento da esporotricose responde bem com soluções saturadas de iodeto de potássio nas dosagens de 20mg/Kg para gatos por 30 dias após o desaparecimento total dos sintomas. Em casos de vômitos, anorexia, depressão e icterícia o tratamento deve ser interrompido, reiniciando-o com a mesma dosagem ou com dosagem mais baixa ou substituição do iodeto por cetoconazol, itraconazol ou fluocitosina.

Conclusão: A esporotricose é uma micose subcutanêa provocada por fungos do complexo *Sporothrix schenckii*, que estão disseminados na natureza e que são inoculados após arranhadura ou mordedura no caso de animais ou contato com objetos cortantes contaminados com o fungo presente no solo. O diagnóstico laboratorial é feito através de cultura em ágar Sabouraud e ágar batata e a confirmação da espécie através de sequenciamento. O tratamento pode ser realizado com iodeto de potássio ou derivados azólicos.

Referências

CRUZ, L. C. H. Complexo *Sporothrix* schenckii: Revisão de parte da literatura e considerações sobre o diagnóstico e a epidemiologia; Veterinária e Zootecnia / Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnia. – Vol 1; p. 08-28; Botucatu, SP; 2013

GALHARDO, M.C.G; Esporotricose zoonótica no Rio de Janeiro ainda sem controle; Informativo Sociedade de Infectologia do Rio de Janeiro n. 34. p.3-5; Rio de janeiro; 2011.

LARSSON,C; **Esporotricose**; Departamento da Clínica Médica da Faculdade de medicina Veterinária e Zootecnia da Universidade de São Paulo; v. 48, n. 3, p.250-259; São Paulo; 2011.

LEGARRAGA, P; **Sporothrix schenckii**; Revista Chilena de infectologia; v. 33, n. 5, p. 563-564; Santiago; 2016.

LOPES, B. L. M.; SCHUBACH, COSTA, R. O; **Sporothrix Schenckii e Sporotrichosis**; Academia Brasileira Ciência; v. 78, n. 2, p. 293-308; Rio de Janeiro; Junho 2006.

MAGALHÃES, F.R.M; **Biofilmes do complexo** *Sporothrix schenckii*: formação e **sensibilidade in vitro**; 97f; Dissertação(Mestrado em Microbiologia Médica) - Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza; 2016.



LEVEDURAS DO GÊNERO *TRICHOSPORON* NO AMBIENTE HOSPITALAR: REVISÃO DE LITERATURA.

Bruna Rossini Lara¹; Milena Barrocali de Araujo Melo²; Luciana da Silva Ruiz³

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – brunalara6@hotmail.com

²Aluno de Ciências Biológicas – Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" –

UNESP/Bauru – mbarrocali@outlook.com

³Pesquisadora do Instituto Adolfo Lutz – CLR II BAURU – Laboratório de Micologia, Núcleo de

Ciências Biomédicas - lu_ruiz@hotmail.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: infecções fúngicas, *Trichosporon* spp.

Introdução: A incidência de infecções hospitalares por fungos tem aumentado substancialmente nos últimos anos, sendo que, até a década de 1970, as leveduras não estavam entre os agentes etiológicos mais isolados em hospitais. A partir deste momento houve importante aumento da incidência e frequência de infecções hospitalares por estes microrganismos, principalmente, devido ao aumento da sobrevida de pacientes imunossuprimidos, à difusão de transplantes de órgãos, ao uso de práticas invasivas como dispositivos endovasculares, antibioticoterapia de amplo espectro e ao tratamento com drogas imunossupressoras, entre outros (Pappas et al., 2009). As infecções fúngicas nosocomiais associam-se a altas taxas de morbidade e mortalidade, que, na maioria dos casos, ocorrem pela dificuldade de se realizar um diagnóstico precoce e seguro das mesmas e, consequentemente, de se iniciar uma terapia rápida e eficaz (Pfaller et al., 2010). Os grupos de microrganismos causadores de infecções fúngicas invasivas hospitalares vem aumentando progressivamente, sendo que Candida spp., Cryptococcus spp. e Pneumocystis jirovecii enquadram-se como os patógenos mais habituais entre os fungos leveduriformes. No entanto, outras leveduras vêm sendo isoladas com frequência, dentre as quais destacam-se espécies do gênero Trichosporon, identificadas como importantes causas de infecção invasiva (Almeida et al., 2016).

Objetivos: O objetivo deste trabalho consiste em realizar uma revisão sistemática de leveduras do gênero *Trichosporon* e sua importância em ambiente hospitalar.

Relevância do Estudo: A tricosporonose tem sido cada vez mais relatada mundialmente, portanto, maiores conhecimentos em relação a diversidade fenotípica, fatores de virulência, sensibilidade antifúngica e epidemiologia de leveduras do gênero *Trichosporon* são necessários para melhor compreender os aspectos que envolvem agente etiológico, diagnóstico precoce e terapia adequada, principalmente em pacientes hospitalizados

Materiais e métodos: Este trabalho consiste em uma revisão bibliográfica, na qual foram utilizados artigos científicos encontrados nas bases de dados PubMed e SciELO.

Resultados e discussões: O gênero Trichosporon compreende inúmeras espécies que habitam diferentes nichos ecológicos na natureza, podendo ser encontrados em água, solo e superfície corpórea de animais (Martins-Diniz et al., 2005). Em humanos, esta espécie fúngica ocasionalmente encontra-se como membro da microbiota gastrintestinal e cavidade oral e, transitoriamente, pode colonizar o trato respiratório e pele (Colombo et al., 2011). Espécies de Trichosporon são consideradas o segundo ou terceiro grupo de leveduras mais comumente isolados em laboratórios clínicos, representando de 5.5 a 10.6% de todos os isolados (Pfaller et al., 2009). O gênero compreende um amplo número de espécies, com 50 espécies descritas de diferentes regiões do mundo, incluindo 16 com relevância clínica: T. domesticum, T. montevideense, T. cutaneum, T. dermatis, T. jiroveci, T. mucoides, T. asahii, T.asteroides, T. coremiiforme, T. faecale, T. inkin, T. japonicum, T. lactis, T. ovoides, T. dohaense. Trichosporon sp. tem sido classicamente associado a infecções superficiais, sendo que, de um modo geral, T. inkin e T. ovoides são agentes comuns da piedra branca da região crural e couro cabeludo, respectivamente, e T. asteroides e T. cutaneum associados a lesões cutâneas. As espécies T. asahii e T. mucoides, na década recente, vem sendo reconhecidas como agentes oportunistas emergentes causando infecções invasivas



no ambiente hospitalar (Sugita et al., 1995). A tricosporonose, como é chamada a doença fúngica do tipo invasiva, acomete principalmente pacientes imunossuprimidos, possui pobre prognóstico e, usualmente, alta taxa de mortalidade (Chagas-neto et al, 2009). Portadores de imunodeficiência humana adquirida, transplantados de órgãos e tecidos e indivíduos com doenças hematológicas malignas, como leucemias e linfomas, estão sujeitos às infecções por *Trichosporon* spp. (Iturrieta-Gonzáles et al., 2014). Além desses fatores, o uso de cateter venoso central, cateter urinário e dispositivos relacionados a cateter peritoneal também são comumente associados a doença (Colombo et al., 2011)., Apesar de Trichosporon spp representar a segunda ou terceira levedura não-Candida mais comum causando infecções invasivas em pacientes imunossuprimidos, o tratamento de pacientes com tricosporonoses permanece um desafio, uma vez que poucos são os dados atuais a respeito da comparação entre as atividades in vitro e in vivo das drogas antifúngicas frente as espécies clinicamente importantes, bem como estudos que comparem diferentes regimes antifúngicos no tratamento dessas infecções. Dificuldades na identificação das espécies dentro do gênero e a ausência de padronização dos testes de sensibilidade in vitro contribuem na manutenção deste cenário (Almeida et al., 2016).

Conclusão: Apesar do aumento na relevância do gênero *Trichosporon* na medicina contemporânea poucos são os relatos sobre correta diferenciação entre as espécies, epidemiologia e patogenicidade, conhecimentos estes de fundamental importância para uma melhor compreensão do agente etiológico e sua interação com o hospedeiro, além de contribuir para uma terapia eficaz.

Referências

ALMEIDA JÚNIOR, J. N.; HENNEQUIN, C. Invasive *Trichosporon* Infection: a Systematic Review on a Re-emerging Fungal Pathogen. **Front Microbiol**. v. 7, p. 1629, 2016.

CHAGAS-NETO, T. C.; CHAVES, G. M.; MELO, A. S.; COLOMBO, A. L. Bloodstream infections due to *Trichosporon asahii* genotypes determined on the basis of ribosomal DNA intergenic spacer 1 sequencing, and antifungal susceptibility testing. **J. Clin. Microbiol.** v.47, p.1074-1081, 2009.

COLOMBO, A.L.; PADOVAN, A. C.; CHAVES, G. M. Current knowledge of *Trichosporon* ssp. and Trichosporonosis. **Clin Microbiol Rev.** v. 24, p. 682-700, 2011.

ITURRIETA-GONZÁLES, I. A.; PADOVAN, A. C. B.; BIZERRA, F. C.; HAHN, R. C.; COLOMBO, A. L. Multiple species of *Trichosporon* produce biofilms highly resistant to triazoles and amphotericin. **B. PLOS ONE.** v. 9, e109555, 2014.

MARTINS-DINIZ, J.N.; DA SILVA, R., MIRANDA, E. T.; MENDES-GIANNINI, M. J. S. Monitoring of airborne fungus and yeasts species in a hospital unit. **Revista de Sáude Pública**. v. 39, p. 398-405, 2005.

PAPPAS, P. G.; SILVEIRA, F. P. AST Infectious Diseases Community of Practice. **Am J Transplant**. v. 9, n.4, p. S173-S179, 2009.

PFALLER, M. A.; DIECKMAN, D. J.; GIBBS, D. I.; NEWELL, V. A.; BIJIE, H.; et al. Results from the ARTEMIS DISK Global Antifungal Surveillance Study, 1997 to 2007: 10.5-year analysis of susceptibilities of noncandidal yeast species to fluconazole and voriconazoledetermined by CLSI standardized disk diffusion testing. **Journal of Clinical Microbiology**, v. 47, p. 117-123, 2009

PFALLER, M. A. & DIEKEMA, D. J. Epidemiology of invasive mycoses in North America. Crit. Ver. **Microbiol**. v. 36, n. 1, p. 1-53, 2010.

SUGITA, T.; NISHIKAWA; A., SHINODA, T.; KUME, H. Taxonomie position of deep-seated mucosa-associated and superficial isolated of *Trichosporon cutaneum* from trichosporonosis patients. **J. Clin. Microbiol.** v. 33, p. 1368-1370, 1995.



POLICITEMIA VERA

Bruna Rossini Lara¹; Lucas Henrique de Oliveira²; Jhonathan Luiz Pires³; Mariana Caserta Oliveira⁴; Rita de Cassia Fabris Stabile⁵

¹⁻⁴Alunos de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB brunalara6@hotmail.com
 ⁵Docente do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB ritafabris@ig.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: policitemia vera, policitemia, hematologia.

Introdução: A policitemia vera (PV) consiste em um transtorno mieloproliferativo de células hematopoiéticas, no qual há um aumento anômalo e exacerbado de eritrócitos, leucócitos e plaquetas (MORETTI et al., 2008). Sua classificação se dá de forma simples e clara, se dividindo em relativa e absoluta, observando que a última ainda possui uma subdivisão em primária, secundária e atípica (GRAÇA, 2005). Mesmo podendo acometer pessoas de qualquer sexo e faixa etária, foi mais verificada em indivíduos do sexo masculino com idade igual ou superior a sessenta anos (MACEDO et al., 2015). A PV se trata de uma patologia que acomete bem menos seres humanos que a anemia, entretanto oferece riscos ao portador se não acompanhar seu desenvolvimento (GRAÇA, 2005). Os pacientes sintomáticos que não recorrem ao tratamento adequado possuem, em média, uma sobrevida de 6 a 18 meses, já os que obtém o cuidado necessário podem ultrapassar o período de 10 anos (MORETTI et al., 2008).

Objetivos: Este trabalho tem como objetivo compreender a Policitemia vera, demonstrando diagnóstico, sintomas e possibilidade de tratamento.

Relevância do Estudo: A policitemia vera possui uma taxa de mortalidade que é verificada dependente da idade, sendo 1,6 vezes ou 3,3 vezes superior à população de referência, logo, mesmo que se tratando de uma patologia rara, causa uma taxa efetivamente alta de óbitos, devendo ser assim ser devidamente diagnosticada e tratada para que haja um aumento na sobrevida do acometido (MACEDO et al., 2015).

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão da literatura, para o levantamento bibliográfico, através de busca em artigos de periódicos nacionais e internacionais baseada na contextualização do tema Policitemia vera, no período de 2005 a 2017, disponíveis nos bancos de dados como SCIELO, PUBMED, foi utilizado também livros de Hematologia e Patologia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB

Resultados e discussões: A policitemia vera é uma patologia crônica, com evolução lenta e gradual de origem clonal, ou seja, há transformação de uma única célula, que no caso em questão se trata da stem cell, é considerada idiopática e suas duas fases são bem distintas, na qual a primeira há o excesso da produção de células sanguíneas e em seguida há a redução das mesmas devido à captura pelo baço, órgão responsável por essa ação, que devido a extremo funcionamento sofre, atingindo maiores dimensões em um fenômeno denominado esplenomegalia, enquanto a medula, responsável pela produção das células hematopoiéticas desenvolve progressivamente fibrose e hipocelularidade (FONTELONGA, 2001). Sua suspeita pode ocorrer devido a um hemograma comum, solicitado até mesmo por diversos motivos e não necessariamente devido a sintomas associados à doença, uma vez que na análise do sangue de rotina os valores de hemoglobina e de hematrócrito se encontraram excessivamente altos, sendo utilizado em alguns locais como referência para policitemia, o hematócrito superior a 54% no homem e 49% na mulher (MSD PORTUGAL, 2009). Entretanto, o hemograma serve somente para suspeita, uma vez que para diagnóstico efetivo deve-se analisar de forma mais aprofundada e específica, como realizar um exame com glóbulos vermelhos marcados com radioatividade e caso haja necessidade,



proceder com uma biópsia de medula óssea, a qual será observada ao microscópio para verificação de possíveis anormalidades (MSD PORTUGAL, 2009). É indicado a solicitação de ultrassonografia em pacientes de policitemia vera, para verificar se há ocorrência de hepatoesplenomegalia, uma vez que o fígado e o baco são órgãos que se sobrecarregam nesta doença, tendo como consequência seu aumento (MORETTI et al., 2008). A PV oferece riscos aos pacientes como a predisposição a tromboses venosa ou arterial, sendo destacada a trombose venosa intra-abdominal mais comum em mulheres jovens, podendo causar sérias complicações caso haja obstrução completa da veia hepática, bem como possibilita o desenvolvimento progressivo da doença para leucemia mielóide (MACEDO et al., 2015). Os sintomas descritos por pacientes variam entre fraqueza, dor de cabeca, enjoo. dificuldades respiratórias, visão distorcida, sangramento abundante nas gengivas e em pequenos ferimentos, pele avermelhada, sensação de queimadura nas mãos e nos pés, dor óssea, dor abdominal, úlceras no estômago, cálculos renais, trombos arteriais e venosos causando distúrbios cardíacos (MSD PORTUGAL, 2009). Não há uma concordância na literatura referente ao tratamento da policitemia vera, devido à isso é indicado a adequação da intervenção terapêutica para cada paciente, visando assim e diminuição da sintomatologia citada, tendo um cuidado específico para evitar riscos de tromboses e hemorragias (MACEDO et al., 2015).

Conclusão: A policitemia vera é uma doença idiopática que pode ser diagnosticada com exames laboratoriais associados à clínica do paciente e que não possui cura. Existe a possiblidade de tratamentos que visam a diminuição da sintomatologia, buscando a atenuação dos riscos de trombose. São considerados os tratamentos mais utilizados a sangria terapêutica, hidroxiureia, α-Interferon e ácido acetilsalicílico.

Referências

FONTELONGA, A. Policitemia vera. **ALERT Life Sciences Computing**, 03 mai. 2001. Disponível em < http://www.alert-online.com/br/medical-guide/policitemia-vera#nav>. Acesso em 18 fev. 2017.

GRAÇA, Roberta. Anemia e Policitemia. **Anais do 2º Simpósio de Patologia Clínica Veterinária da Região Sul do Brasil** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS. Porto Alegre, 2005.

MORRETI, M. P. et al. Policitemia Vera: Relato de Caso. **Arquivos Catarinenses de Medicina** v. 37, n. 3, 2008. Disponível em http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/570.pdf>. Acesso em 20 fev. 2017.

MSD PORTUGAL (Portugual). **POLICITEMIA VERA**, 2009. Disponível em: http://www.manuaismsd.pt/?id=186&cn=1459>. Acesso em: 18 fev. 2017



A PRÁTICA DO SHIATSU BASEADA NA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

Lucas Henrique de Oliveira¹ Bruna Rossini Lara²; Julio Mizuno³

Palavras-chave: Medicina Tradicional Chinesa, Medicina Complementar, Shiatsu.

Introdução: A Medicina Tradicional Chinesa (MTC) é um conjunto de técnicas que buscam o equilíbrio fisiológico do organismo compatível com a homeostase, relatos a descrevem desde 4.000 A.C, ela visa o estabilidade entre a matéria e a energia do indivíduo, baseado no Tao, que tem como significado "o caminho do meio", busca sempre a cura interna e neste quesito é observada a principal distinção com a medicina ocidental, a qual visa a cura externa (SILVA, 2016; WEN, 1985). A MTC se apoia no Taoísmo e ensina que a energia vital chamada de Qi corresponde a um fluxo livre e suave que circunda pelo corpo através de canais energéticos denominados meridianos, o equilíbrio dessa energia vem da harmonia entre o Yin e o Yang, sendo estas energias opostas derivadas de fenômenos da natureza que em conjunto concebem o universo, há também o estudo e interpretação baseado na teoria dos cinco elementos: Água, Madeira, Fogo, Terra e Metal, que demonstram a evolução da natureza (SILVA, 2016; ROSSETO, 2012; MACIOCIA, 2007; SILVA, 2007; WEN, 2006; XINNONG, 1999). Existem inúmeros tratamentos que se originam da MTC, um deles é o Shiatsu, técnica desenvolvida no Japão. Sua prática ocorre com a pressão dos dedos e manobras pelo corpo, visando assim equilibrar a energia do organismo, o qual pode causar nódulos, dores musculares e patologias quando em desequilíbrio (ESTÁCIO et al.,

Objetivos: O objetivo deste trabalho foi realizar um levantamento na literatura disponível para apresentar o Shiatsu, sua história, desenvolvimento e benefícios que possibilitem a discussão para ampliação do portfólio de técnicas complementares e integrativas.

Relevância do Estudo: As terapias complementares e integrativas estão obtendo notoriedade na saúde e fornecendo ajuda significativa na prevenção de agravos na promoção, manutenção e recuperação da saúde baseada em modelo de atenção humanizada e centrada na integralidade do indivíduo (ESTACIO et al.,2016). Estes resultados estão sendo proporcionados por técnicas baseadas nas medicinas tradicionais, entre elas a MTC, algumas práticas possuem maior destaque e são oferecidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) como a acupuntura, homeopatia, termalismo-crenoterapia e fitoterapia. Outras técnicas que estão ganhando destaque são a ventosoterapia, moxabustão e o shiatsu (ESTACIO et al., 2016). Tendo isto em vista, torna-se importante o conhecimento sobre os benefícios que podem ser obtidos por esses tratamentos, podendo até mesmo diminuir a utilização de drogas alopáticas (SILVA, 2016).

Materiais e métodos: Este trabalho consiste em uma revisão bibliográfica, na qual foram utilizados materiais (livros, dissertação e artigos) de relevância prática sobre o tema disponíveis em português e inglês.

Resultados e discussões: O shiatsu compreende a uma arte que, através do toque e da pressão promove a capacidade de um indivíduo de auto cura. Em uma sessão de shiatsu o profissional deve alternar na utilização de pressão local com auxílio dos polegares, palmas das mãos, cotovelos, joelhos e pés, afim de promover a quem recebe uma sensação de relaxamento (ROBINSON et al., 2011; LIECHTI, 1994). O diagnóstico do shiatsu ocorre no contato com o paciente, deve-se observar locais de dor, resistência e a existência de nódulos ou concavidades, ainda pelo toque é verificado os pontos específicos e meridianos que apresentam deficiência ou excesso de energia, todos os meridianos devem ser



devidamente verificados, visando a compreensão de uma forma geral do paciente (MASUNAGA, 2008; LANGRE, 1976). É importante ressaltar que o comportamento do paciente é de total relevância para que o tratamento obtenha sucesso, uma vez que será demonstrado a ele alterações em seu organismo que podem ocorrer devido a fatores intrínsecos, bem como por fatores extrínsecos ao seu corpo, com isso é necessário que o paciente que busca a cura por intermédio do Shiatsu seja capaz de readequar seu estilo de vida, alcançando um melhor equilíbrio energético (MASUNAGA, 2008). O Shiatsu sendo analisado do ponto de vista ocidental demonstra a secreção de endorfinas, as quais atuam como analgésicos próprios do organismo, auxiliando no processo de cura (LIECHTI, 1994). Estudos demonstram a eficácia em tratamentos de dores de cabeça devido a fatores emocionais, dores musculares, sintomas pré menstruais, aumento do limiar de dor, qualidade de sono, entre outros sintomas (YUAN, 2012; LIECHTI, 1994).

Conclusão: O Shiatsu, baseada na MTC pode ser utilizada não somente para tratar alterações energéticas, mas também objetivando a prevenção para que a energia sempre se mantenha em equilíbrio. É uma forma não invasiva para a busca do bem estar que merece maior disseminação e popularização.

Referências

ESTACIO, M. M. S.; AGUIAR, A. C. V. V.; SILVA, F. C. B. O curso técnico em práticas integrativas e complementares em saúde. **Revista Ensino Interdisciplinar**, v. 2, nº. 05, 2016.

LANGRE, J. **Do-in, técnica oriental de auto-massagem**. 5^a. edição atualizada. Rio de Janeiro (RJ): Ground Informação; 1976.

MACIOCIA, G. Os fundamentos da medicina chinesa: um texto abrangente para aupunturistas e fitoterapeutas. 2ª ed. São Paulo: Roca, 2007.

MASUNAGA, S., OHASHI, W. **Zen-Shiatsu – Como harmonizar o Yin/Yang para uma saúde melhor.** 9ª. Edição. São Paulo (SP): Pensamento; 2008.

ROBINSON, N.; LORENC, A.; DONALDSON, J.; LIAO, X. **Shiatsu and acupressure. A review of the effectiveness of evidence**. Londres: Shiatsu Society UK e London South Bank University, 2011.

- ROSSETO, S. C. Acupuntura multidisciplinar. São Paulo: Phorte, 2012.
- SILVA, C. C. L. Uma visão do Sistema de Medicina Tradicional Chinesa à luz do conhecimento científico actual. 2016. 57 f. Dissertação (Mestrado Integrado em Medicina Dentária) Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, Portugal, 2016.
- SILVA, D. F. Psicologia e acupuntura: aspectos históricos, políticos e teóricos. **Psicologia: Ciência e Profissão**, n. 27, v. 3, p.418-429, 2007.
- XINONG, C. **Acupuntura e moxabustão chinesa** (E. I. Souza Martins, Trad.). São Paulo: Roca, 1999.
- WEN, T. S. Acupuntura Clássica Chinesa. São Paulo: Pensamento-Cultrix, 1985.
- WEN, T.S. Acupuntura clássica chinesa. São Paulo: Cultrix, 2006.



ATIVIDADE ANTIMICROBIANA E HEMOLÍTICA DA BUFOTOXINA BRUTA DE RHINELLA SCHNEIDERI

Victor Galvão de Mello¹; Silvana Torossian Coradi².

¹Biomédico Aprimorando do Laboratório de Saúde Publica - Instituto Lauro de Souza Lima – ILSL- vg.mello1994@gmail.com;

²Docente do curso de Farmácia – Universidade do Sagrado Coração– USC-scoradi@gmail.com;

Grupo de trabalho: Biomedicina

Palavras-chave: Candida albicans, Bufotoxina, Rhinella schneideri, Staphylococcus aureus, Pseudomonas aeruginosa.

Introdução: Sendo as doenças infeciosas uma das principais causas de morbidade e mortalidade que afeta a população humana, dos muitos agentes infeciosos responsáveis podemos citar como principais as bactérias e fungos (CUDIC et al., 2002). Os tratamentos convencionais antes utilizados dependiam exclusivamente do sistema imunológico do paciente. A partir da descoberta da penicilina por Fleming (1938) outros antimicrobianos foram sendo desenvolvidos e utilizados, muitas vezes de modo indiscriminado. O uso inadequado destes antimicrobianos selecionou o aparecimento de microrganismos resistentes e com isso gerando a dificuldade para o tratamento de muitas patologias (BOYLE-VAVRA et al. 2001). Entre os casos mais comuns de infecções resistentes a diversos antimicrobianos estão aquelas causadas por Staphylococcus Pseudomonas aeruginosa e a Candida albicans (MURRAY et al., 2006; LACAZ et al., 1980). Com o aparecimento dessas cepas resistentes que geram um alerta de risco a saúde pública, se faz necessário a busca de novos compostos ou biocompostos com efeitos antimicrobianos (PRATE; BLOCH, 2000). Entre esses biocompostos podemos citar os zooterapicos que são extraídos a partir de toxinas e peconhas secretadas de animais, os quais podem representar uma alternativa para o controle de microrganismos (MORAIS-BRAGA et al., 2013). Assim, avaliando os efeitos da bufotoxina bruta extraída das glândulas granulosas paratoidianas de anfíbios da espécie Rhinela schineideri, constatou-se o seu papel tanto de defesa para predadores quanto para o controle da microbiota da pele do anfíbio (MONTI: CARDELLO, 1999), sendo caracterizadas como uma rica fonte peptídica com um grande potencial para o desenvolvimento de novos fármacos (PÁL et. Al., 2006).

Objetivos: Este trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana e hemolítica da toxina bruta liofilizada obtida da glândula granular paratoidiana do sapo da espécie *Rhinela schineideri.*

Relevância do Estudo: Busca de bioprodutos como alternativas de antimicrobianos que possam contribuir com o tratamento de doenças infecciosas.

Materiais e métodos: A bufotoxina foi extraída da secreção das glândulas granulosas paratoidianas de animais adultos da espécie *Rhinella schneideri* pelo CEVAP (Centro de Estudos de Venenos e Animais Peçonhentos) da Unesp de Botucatu, São Paulo. Para testar o efeito antimicrobiano, foi utilizado o teste de difusão em disco em diferentes concentrações da toxina, de acordo com as normas do CLSI (2016), frente as cepas de *Candida albicans* (ATCC 10231), *Staphylococcus aureus* (ATCC 2593) e de *Pseudomonas aeruginosas* (ATCC 27853). Os ensaios de disco difusão foram lidos a cada 24 horas durante 72 horas de incubação em estufa a 37°C. Para o teste da atividade hemolítica foi utilizada a técnica de fragilidade osmótica adaptada (VALLADA, 1997).

Resultados e discussões: Avaliando a atividade inibitória da toxina bruta sobre microrganismos em diferentes concentrações, para *S. aureus* foram observados halos de inibição de 9 mm na concentração de 128 μg/ml, 7 mm nas concentrações de 64 a 16 μg/ml



e nas concentrações de 8 a 0,06 µg/ml não houve inibição de crescimento. Para P. aeruginosa foi notada inibição significativa sendo observados halos inibitórios de 15 mm nas concentrações de 128 a 64 µg/ml, 12 mm em 32 µg/ml, de 10 mm em 16 a 4 µg/ml, de 8 mm em 2 a 0,5 µg/ml e de 6 mm em 0,25 a 0,06 µg/ml. No ensaio de disco difusão com C. albicans não foi observada atividade inibitória em nenhuma das concentrações. O teste de atividade hemolítica, para avaliar a presença de possíveis efeitos tóxicos causados pela toxina em células humanas, demonstrou um efeito acelerado da hemólise inicial.

Conclusão: O estudo apresentou resultados promissores nos testes de atividade inibitória da toxina bruta sobre bactérias Gram negativas e positivas. Em relação ao seu efeito sobre *C. albicans*, outros testes precisam ser realizados para se concluir ausência de atividade inibitória. Os resultados da toxina bruta sugerem atividade maior sobre bactérias Gram negativas. A toxina possui efeitos positivos para seu uso como antimicrobiano, porem mais testes devem ser feitos para isolar frações mais ativas e menos toxicas da bufotoxina.

Referências

BOYLE-VAVRA S, LABISCHINSKI H, EBERT CC, EHLERT K, DAUM RS. A spectrum of changes occurs in peptidoglycan composition of glycopeptide-intermediate clinical Staphylococcus aureus isolates. **Antimicrob Agents Chemother** 45: 280-287, 2001.

CUDIC, M. CONDIE, B.A., WEINER, D. J,;LYSENKO, E. S.;XIANG, Z. Q. INSUG, O., BULET. P.OTVOS J.R., L. Development of novel antibacterial peptides that kill resistances. **Peptides**. V. 23, p. 2071-2083, 2002.

PRATES, M. V.; BLOCH JR., C. Peptideos antimicrobianos – Uma alternativa no combate a micro-organismos resistentes. **Biotecnologia, Ciência e desenvolvimento**, Brasilia, v. 17, p. 30-36, 2000.

MORAIS-BRAGA, M. F. B.; SOUZA, T. M.; SANTOS, K. K. A.; GUEDES, G. M. M.; ANDRADE, J. C.; TINTINO, S. R.; COSTA, J. G. M.; MENEZES, I. R. A.; SARAIVA, A.Á. F.; COUTINHO, H. D.M. Atividade antibacteriana, antifúngica e moduladora da atividade antimicrobiana de frações obtidas de Lygodium venustum SW. **Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromáticas,** v. 12, n. 1, p. 38-43, p. 157-162, 2013.

MONTI, R.; CARDELLO, L. **Bioquímica do veneno de Anfíbios. in:** Barraviera B. Venenos: Aspectos Clínicos e Terapêuticos dos Acidentes por Animais Peçonhentos. Rio de Janeiro: EPUB; 1999.

PÁL, T.; ABRAHAM, B.; SONNEVEND, Á.; JUMAA, P.; CONLON,J. M. brevinin-1BYa: a naturally occurring peptide from frog skin with broadspectrum antibacterial and antifungal properties. **International jornal of Antimicrobial agentes**, v. 27, n, 6, p. 525-529, 2006.

MURRAY P.R; ROSENTHAL K.S; PFALLER, M.A. **Microbiologia Médica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

LACAZ C da S, Porto E, Martins JEC, Heins-Vaccari EeM, Takahashi de Melo N. **Tratado de micologia medica**. Inst Med Trop São Paulo.

CLSI, Clinical an Laboratory Standards Institute, Performance Standards for Antimicrobial Susceptibility Testing; Fifteenth Informational Suplement, **CLSI document M-100S,M02-A12 Clinical an Laboratory Standards Institute**, Wayne, PA. 2016.

VALLADA, E. P. Manual de técnicas hematológicas. São Paulo: Aheneu, 1997.



SISTEMA DE TUBOS DE COLETA E SUA IMPORTÂNCIA NO LABORATÓRIO DE ANÁLISES CLÍNICAS

Maria Angélica Marchi¹; Ana Caroline Rossi²; Gilce da Costa Paiva³; Luciana Andrade Nascimento⁴; Ednaldo Alves Costa⁵; Priscila Raquel Martins.⁶

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB mariangmarchi@gmail.com;

²Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB anacarol.24@outlook.com;

³Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB gilce_star@hotmail.com;

⁴Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

luciana_b_auru@hotmail.com;

⁵Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

naldinho.dentinho@hotmail.com;

⁶Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

prismartins78@yahoo.com

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: Sistema de tubos de coleta, coleta de sangue, fase pré-analítica, laboratório de análises clínicas.

Introdução: Historicamente, em 1943, a Cruz Vermelha Americana solicitou a uma empresa de materiais hospitalares um kit para coleta de sangue, que fosse descartável e estéril, para uso em campos de guerra. É criado então um dispositivo que permitia a aspiração do sangue diretamente da veia, por meio de vácuo, na utilização de uma agulha com duas pontas, conectada a um tubo de coleta. É criado então, o sistema para coleta de sangue a vácuo. Com o passar dos anos, a técnica e materiais utilizados ganharam aprimoramentos, proporcionando maior qualidade da amostra e conservação da mesma (PETRODIS, 2016). Atualmente, na rotina laboratorial, são efetuados diversos exames, com metodologias e amostras variadas. A amostra de sangue é comumente utilizada e pode ser coletada utilizando o sistema a vácuo, que possui um sistema de tubos, classificados por cores, cada um com sua particularidade e exame específico (UNIFESP, 2015). No exame de hemograma, por exemplo, as células contidas na amostra devem manter sua morfologia, utilizando o tubo com EDTA, anticoagulante que garante preservação morfológica das células analisadas, evitando alterações que prejudiquem o diagnóstico, gerando um resultado incorreto (XAVIER, et al., 2010).

Porém, mesmo com os avanços na área da saúde, a fase pré-analítica, correspondente ao atendimento, cadastro e coleta do exame do paciente, tem sido responsável por cerca de 70% do total de erros ocorridos em laboratórios clínicos. Segundo o PNCQ (Programa Nacional de Controle de Qualidade) amostras devem ser rejeitadas quando a coleta for realizada em tubo inadequado. (ANDRIOLO et al.,2010).

Objetivos: Reduzir os erros na fase pré-analítica durante a coleta de sangue, utilizando o sistema a vácuo. Escolha correta dos tubos, de acordo com o exame desejado, preservando a amostra e garantindo resultados confiáveis para diagnóstico.

Relevância do Estudo: Visto que a utilização incorreta dos tubos de coleta durante a fase pré-analítica pode prejudicar o resultado final de exames, o seguinte trabalho faz uma revisão de literatura sobre a diferenciação, composição, mecanismo de ação e exame específico dos tubos de coleta, visando diminuir possíveis erros.

Materiais e métodos: Foi realizada uma revisão bibliográfica utilizando livros de Hematologia na biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru – FIB e pesquisa com as palavras chaves 'tubos de coleta' e 'coleta de sangue' no Google Acadêmico.

Resultados e discussões: Segundo o Manual de Coleta do Ministério da Saúde, os tubos utilizados durante a coleta de sangue são: O tubo azul, composto por citrato trissódico 3,2%



à 3,8%, responsável pela ligação aos íons de cálcio, evita a cascata de coagulação, utilizado em coagulograma. O tubo vermelho, podendo possuir ou não ativador de coágulo, responsável pela coagulação, utilizado em exames sorológicos, bioquímicos ou imunológicos. O tubo amarelo possui ativador de coágulo e gel separador, havendo divisão entre o soro e o coágulo em testes de sorologia, bioquímica e hormonal. O tubo verde possui heparina, com interação à antitrombina, formando um complexo ternário, inativando enzimas da coagulação em testes bioquímicos (não deve ser utilizado para dosagem de sódio, podendo alterar o valor do exame). O tubo roxo composto por EDTA impede a cascata de coagulação (ligação aos íons de cálcio da amostra), utilizado em exames hematológicos, CD4+/ CD8+, carga viral e genotipagem. O tubo cinza com fluoreto inibe a degradação da glicose e é usado em exames de tolerância à glicose, insulina e sobrecarga de lactose (BRASIL, 2010).

Conclusão: Para obtenção de um laudo laboratorial confiável, o processo da coleta de sangue na fase pré-analítica deve ser adequado. É necessário uma equipe de profissionais capacitados, visto que a utilização correta de cada tubo garante a qualidade da amostra, evitando perda e preservando característica da mesma.

Referências

ANDRIOLO, A. et al. Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica Medicina Laboratorial para coleta de sangue venoso. 2. Ed. Barueri: Manole, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Coleta de sangue, diagnóstico e monitoramento das DST, Aids e Hepatites Virais**. 1. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2010.

PETRODIS. Manual de Coleta em Laboratório Clínico. 2. Ed. Petrópolis, 2016.

UNIFESP. Manual de coleta de material biológico. São Paulo: Unifesp, 2015.

XAVIER, R. M. et al. Laboratório na prática clínica. 2. Ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.



CRISPR CAS-9, UMA TÉCNICA QUE ABRANGE VÁRIOS SETORES SOCIAIS.

Ana Beatriz Ribeiro Tomcix¹; Gabriel Francisco Ramos Losnak²; Lílian Beatriz Moreira de Oliveira Chagas³; Adriana Terezinha de Mattias Franco⁴.

Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – beatriztomcix@hotmail.com¹
Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gabriel.losnak@hotmail.com²
Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – libemocha@yahoo.com.br³
Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
adritmf@gmail.com⁴

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: CRISPR Cas9, DNA, RNA, Técnica.

Introdução: A CRISPR Cas9 é um mecanismo de defesa de bactérias e *archeas* contra invasores como bacteriófagos e plasmídeos de DNA (STORRS, 2014). Esta ferramenta funciona de uma maneira simples, uma Proteína é guiada por uma fita de RNA que cliva fitas de DNA. Quando realizado o procedimento gera uma memória imunitária para a célula. Logo após o DNA ser cortado em fragmentos e adicionado no CRISPR *locus ele passa a ser denominado Protoespaçador, o qual proporciona a memória*. Este é transcrito para uma cadeia precursora de RNA não codificante (pré-crRNA). Essa cadeia se junta com um segundo RNA não codificante, *o trans-activating CRISPR RNA* (tracrRNA) que é clivada e processada pelo "*host factor ribonuclease*" (RNase), que quando associado à nuclease Cas9 formam um complexo cas9; crRNA; tracrRNA, que é responsável pelo reconhecimento e destruição do DNA invasor ou das moléculas que tragam erros genéticos, ou que tragam mutações genotípicas e fenotípicas. O CRISPR apresenta dois domínios, o HNH e o RuvC que têm a função de nuclease. Seu domínio HNH cliva a cadeia complementar e o domínio RuvC cliva a cadeia não complementar, promovendo o duplo corte da cadeia (RAMOS, 2016).

Objetivo: Ampliar os conhecimentos e apresentar a técnica e funcionamento para pessoas que não a conhecem.

Relevância do Estudo: Estudar e divulgar as possibilidades que essa inovadora técnica oferece em relação à melhoria da qualidade de vida e seus avanços.

Materiais e Métodos: Para o presente estudo foram utilizadas as bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO), GOOGLE Acadêmico e jornais. Usando-se como palavras-chave: CRISPR e CRISPR cas9. Ao final do levantamento bibliográfico, foram efetivamente utilizados artigos escritos em língua portuguesa e inglesa, selecionados conforme a qualidade e relevância com o tema proposto.

Resultado e Discussões: CRISPR vem trazendo avanços em várias áreas, como na agricultura, que em uma lavoura de batatas, na qual besouros começaram a devorar as folhas das plantas, foram reprimidos através da pulverização de um *spray* que desliga a expressão do gene dos besouros que é responsável pela expressão de uma proteína a qual é vital para sua sobrevivência (YANAGUI,2016); nos laboratórios onde doenças estão sendo estudadas para que haja uma cura para a doença de Parkinson — patologia na qual o sistema nervoso central é afetado, é uma doença crônica e progressiva que causa diminuição na produção de dopamina, que é enviada a substância negra do cérebro, a qual é responsável pela movimentação voluntária do corpo, ocasionando a lentidão motora, tremores de repouso, desequilíbrio e rigidez das articulações (HOSPITAL ALBERT EINSTEIN) - e Huntington — Patologia na qual o paciente apresenta hipertonia muscular, disartria, disfagia, a capacidade da memória diminui com o tempo, tem perda cognitivas, transtornos de humor e de personalidade (HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS) - estão sendo estudadas com a técnica CRISPR, a qual pode eliminar ou regular a expressão de



determinados genes, no caso do Pakinson o gene que será alvo é o PARK, o qual será regulado para que não expresse as proteínas mutantes que causarão esta doença . Já Huntington o gene alvo é o HTT, sofrerá uma deleção, inibindo a expressão do gene progenitor dessa disfunção (RAMOS, 2016). Modificação da mutação do gene MYBPC3 que é a principal causa da miocardiopatia hipertrófica — patologia na qual há a hipertrofia do músculo cardíaco, sem causa conhecida, o que diminuirá o funcionamento do órgão - que causa morte súbita em esportitas - um caso clínico no qual o coração passa a ter arritmias, esse quadro é pior para os atletas já que eles demandam mais trabalho do coração do que pessoas que fazem menos exercício ou em pessoas sedentárias, levando-os a morte - dos 58 embriões modificados pela técnica, 42 se desenvolveram sem a mutação (DOMINGUES, 2017); e na indústria farmacêutica, a empresa BAYER recentemente lançou um projeto em que CRISPR fará parte de novos medicamentos para doenças como cegueira, cardíacas congênitas e sangue. Esse projeto tem cada vez mais investimento de empresas que buscam a cura das doenças. Muitos estudos já estão sendo feitos, mas verifica-se um grande potencial no projeto (ORCUTT, 2016).

Conclusão: A partir deste trabalho podemos estudar as maneiras de atuação da técnica CRISPR e entender seu funcionamento a nível celular, percebendo que esta pode trazer muitos avanços e melhoria na qualidade de vida, tanto na saúde como na alimentação, dos seres humanos e expor as expectativas futuras para essa técnica. Ampliando cada vez mais o conhecimento sobre esta e fornecer essa informação para pessoas que não sabiam da exitência ou funcionamento desta.

Referências

DOMINGUES, N. Cientistas eliminam pela primeira vez gene da morte súbita em embriões humanos: Pesquisadores conseguem corrigir doenças hereditárias severas usando

CRISPR, técnica de edição genética. EL PAÍS, Brasil, 2 ago. 2017.

HOSPITAL ALBERT EINSTEIN Sociedade Beneficente Israelita Brasileira. **Parkinson**. Disponível em: https://www.einstein.br/doencas-sintomas/parkinson. Acesso em: 16 set. 2017.

HOSPITAL SÍRIO LIBANÊS. **Doença de Huntington**. Disponível em: https://hospitalsiriolibanes.org.br/hospital/especialidades/nucleo-avancado-dor-disturbios-movimentos/Paginas/doenca-huntington.aspx . Acesso em: 20 set. 17.

ORCUTT, Mike. Indústria farmacêutica se junta para usar o CRISPR em novas drogas. Uma joint venture entre Bayer e CRISPR Therapeutics é o mais recente esforço para fazer medicamentos com CRISPR que poderiam atingir e modificar as células dentro do corpo.

MIT TECHNOLOGY REVIEW, 13 jan. 2016.

RAMOS, António David Rufino, **CRISPR/Cas9 uma ferramenta de edição genética para investigação e novas terapias**. 28 f. Tese (Mestrado), Farmácia, Universidade de Coimbra, 2016.

STORRS, Carina. A CRISPR fore-Cas-t. The Scientist. Ontario, editora. V. 28, n3 Março, 2014

YANAGUI, Karina. Revista. **Novas Tecnologias**, novos desafios. Ciência e Cultura. SBPC, vol.68 no.3, Jul/Sep, 2016.



ESPOROTRICOSE: MANISFESTAÇÕES CLÍNICAS, DIAGNÓSTICO LABORATORIAL E EPDEMIOLOGIA

Thayna Sosolote Lima¹; Nathan Guilherme de Oliveira²; Maria Izilda Andrade³;

¹Graduando em Biomedicina – Universidade Paulista (UNIP),thaynasos@hotmail.com; ²Biomédico-Instituto Lauro de Souza Lima, biomed.nathanoliveira@gmail.com . ³Biomédica-Instituto Lauro de Souza Lima, iziandrade@yahoo.com.br ;

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Sporothrix schenckii, Esporotricose, fungo, micologia médica, pele.

Introdução: Esporotricose é uma doença crônica causada pelo fungo dimorfo *Sporothrix schenckii*, este tem acesso ao organismo de humanos e de outros animais através da implantação traumática do fungo na pele ou da inalação de seus esporos. Foi descrita pela primeira vez no Brasil por Lutz e Splendore em 1907, com casos de esporotricose em seres humanos e ratos. Na atualidade esta doença é endêmica e de notificação obrigatória, principalmente no estado do Rio de Janeiro onde do ano 2013 a 2016 foram notificados 3.377 casos suspeitos neste estado e durante este período a confirmação laboratorial e clínico-epidemiológica dos casos se mantiveram em um percentual acima de 60% (ALMEIDA *et al.*, 2016; COURA, 2015).

Objetivos: Buscar através desta revisão os principais dados sobre a esporotricose no tocante ás manifestações clínicas, diagnósticos laboratoriais e dados epidemiológicos mais recentes.

Relevância do Estudo: A esporotricose é uma das doenças que tem recebido uma atenção especial na atualidade, pois tem se tornado um problema de saúde pública em vários países em razão do aumento de casos em seres humanos.

Materiais e métodos: Pesquisa exploratória realizada por meio de um levantamento bibliográfico baseado em artigos disponíveis em bancos de dados eletrônicos como Scielo e Pubmed.

Resultados e discussões: Segundo Coura (2015), as manifestações clínicas da esporotricose variam conforme a forma de contato com o fungo. A forma cutânea-linfática ocorre nos casos em que houve inoculação do patógeno por traumatismo, as lesões são restritas à pele, tecido subcutâneo e vasos linfáticos adjacentes ao local de inoculação. Nos indivíduos que inalam os esporos do fungo há uma disseminação sistêmica com comprometimento de alguns órgãos. Hugo et al., (2017) dizem que a forma cutânea linfática é caracterizada inicialmente com um nódulo ou lesão ulcerada na pele que segue o trajeto dos linfonodos, mas pode também ser uma lesão localizada podendo ter áreas de alopecia nesta região, formação de nódulos e úlceras. Outra forma clínica preocupante é a pulmonar, relatada na pesquisa de Silva et al., (2017), os autores afirmam que muitas vezes esta forma é confundida com tuberculose, e por isso deve-se atentar a possibilidade de esporotricose pulmonar em pacientes com tosse crônica e doença parenquimatosa. A suspeita clínica da doença, é confirmada pelo diagnóstico laboratorial onde é realizado uma análise citológica da secreção e do aspirado dos nódulos cutâneos, por exame histopatológico, sorológico e de cultura fúngica do material coletado (padrão ouro) (LARSSON, 2016). O diagnostico diferencial deve incluir outras doenças de lesão cutânea como: Criptococose, neoplasias, leishmaniose, histoplasmose e micobacteriose atípica (PAULA, 2014). Barros, et al., (2010) afirma que essa zoonose tem importante impacto na saúde pública, é uma doença que causa dificuldades econômicas devido à elevada morbidade, afeta a vida profissional das pessoas infectadas, tem um alto custos para o tratamento, além de causar danos psicológicos aos portadores.



Os autores revelam que a problemática desta doença esta na necessidade de controlar os animais infectados. Ainda não se sabe exatamente qual a prevalência da esporotricose no Brasil, pois os casos não são devidamente notificados e investigados. Supõe-se que os números de casos em humanos cresceu exponencialmente a partir do ano 2000, tornandose uma epidemia causada *pelo Sporothrix brasiliensi*, nos estados do Rio de Janeiro e São Paulo (RODRIGUES, *et al.*, 2013; CHAKRABARTI *et al.*, 2015), Nestes estados existe o maior número de casos no país. O Rio Grande do Sul é outro estado brasileiro em alerta, atualmente só o registro de esporotricose felina cresceu de 0,75 em 2010 para 3,33 em 2014 (SANCHOTENE *et al.*, 2015).

Conclusão: A esporotricose é uma doença com significativo impacto na saúde pública brasileira e que o número de casos em algumas regiões do Brasil vem crescendo rapidamente; devido à subnotificação não se tem dados precisos sobre a prevalência da doença no país. Existem alguns problemas a serem enfrentados para a contenção desta doença, tais como: a falta controle dos animais infectados, pouca investigação de novos casos, desinformação da população além dos problemas socioeconômicos que envolvem a doença. Apesar das problemáticas encontradas relacionadas ao controle da doença e os danos que a mesma trás aos pacientes infectados, é uma doença de fácil diagnóstico.

Referências:

Acesso em: 13 out. 17.

ALMEIDA, P; INES, M; GIORDANO, C. Vigilância e cenário epidemiológico: esporotricose no estado do RJ. Rio de Janeiro: **Secretaria de Estado de Saúde do Rio de Janeiro,** p.5 2016. Disponível em: http://www.riocomsaude.rj.gov.br/Publico/MostrarArquivo.aspx?C=9pOG0Y0K14I%3D

BARROS MBL, SCHUBACH, TP, COLL JO et al. Esporotricose: a evolução e os desafios de uma epidemia. Revista Panamericana de Salud Publica, v.27, n.6, p. 55-60, 2010.

CHAKRABARTI A, BONIFAZ A, GUTIERREZ-GALHARDO MC et al. 2015. Global epidemiology of sporotrichosis. **Medical Mycology**. v.53, n. 1, p. 3-4. Disponivel em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25526781 Acesso em: 13 out. 17.

COURA, J.R. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

LARSSON C.E. Esporotricose. In: LARSSON E LUCAS, **Tratado de Medicina Externa**. 1. ed. São Paulo: Interbook Editorial. p. 295-312, 2016.

PAULA, R.B. **Esporotricose canina e felina** – revisão de literatura. Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2008. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/344189/mod_folder/content/0/Esporotricose%20Cani na%20-%20Rafael%20Borges%20de%20Paula.pdf?forcedownload=1 Acesso em 13 out. 17

RODRIGUES, A.M.; MELO-TEIXEIRA, M.; HOOGS, G.S. Phylogenic analysis reveals a high prevalence of Sporothrix brasiliensis in feline sporotrichosis outbreak. **PLoS Neglected Tropical Diseases**, v. 7, 2013. Disponível em: http://journals.plos.org/plosntds/article?id=10.1371/journal.pntd.0002281 Acesso em: Acesso em: 13 out. 17.

SANCHONETE KO, MADRID IM, KLAFKE GB et al. Sporothrix brasiliensisoutbreaks and the rapid emergence of feline sporotrichosis. **Mycoses**, v. 58, n. 11, p. 652-658. 2015.



HISTÓRIA DA ANATOMIA - FATOS INTERESSANTES

Nathália Namie Asito¹; Rayane Corsino Ducatti²; Aldo Henrique Menechelli Ferrari²; Luis Alberto Domingo Francia Farje³

¹Autora – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – nathalia.namie@hotmail.com;
²Co-autora – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rayanecorsino@hotmail.com;
²Co-autor – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – menechelli82@gmail.com;
³Professor orientador – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luis.farje@fatec.sp.gov.br.

Grupo de trabalho: Biomedicina, Educação Física.

Palavras-chave: Anatomia; Andreas Vesalius; Dissecar; Humano; Animal; Estudo.

Introdução: O termo Anatomia deriva do grego ANATOME que significa cortar em partes, ou seja, utiliza-se o método de dissecção onde se fazem cortes sistemáticos em cadáveres para visualizar e compreender a estrutura e o funcionamento do corpo humano. Esta ciência tem nomenclatura diferenciada da linguagem comum, isto com o objetivo de estudar e descrever a morfologia, das estruturas constituintes em nível macroscópico e microscópico (TAVANO P. e OLIVEIRA M., 2008). Alguns autores a descrevem como a ciência que estuda macro e microscopicamente a estrutura, constituição e desenvolvimento dos seres organizados (GARDNER et al., 1988; DANGELO. e FATTINI, 2011).

Objetivos: Este trabalho visa apresentar brevemente a história da anatomia desde seus primórdios até os dias atuais.

Relevância do Estudo: Por ser uma disciplina básica e importante na formação de todo profissional da saúde, é de grande importância conhecer como que ela surgiu e como foi se desenvolvendo no decorrer da história da ciência.

Materiais e métodos: Foi realizada uma revisão bibliográfica onde se utilizaram artigos científicos de bases de dados online como SciELO, Google Acadêmico e Pubmed, assim como livros do acervo da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru (FIB).

Resultados e discussões: A princípio o homem teve curiosidade por observar nos animais, as diferentes partes que o constituíam e para isto realizaram cortes superficiais e profundos. e assim, teve início o método de dissecção para melhor observação das diversas partes anatômicas (FORNAZIERO, C. C. e GIL, C. R. R., 2003). Posteriormente, sua curiosidade se expandiu ao ponto de querer conhecer o corpo humano, sua estrutura e como as diversas partes e órgãos se organizavam e se localizavam umas em relação às outras. Também observaram a forma e tamanho destas estruturas (morfológia) assim como buscaram entender o funcionamento de cada um deles (fisiologia) (DANGELO & FATTINI, 2011). As primeiras observações anatômicas reais foram na Grécia, em animais (porcos e macacos), por um fisiologista grego, chamado Galeno (GARDNER, et al, 1988). A dissecação de cadáveres animais e humanos estava autorizada a médicos como Erasístrato e Herófilo, este último, quem realizou as primeiras dissecações em cadáveres humanos (PONTINHA, C. M.; SOEIRO, C., 2014). As dissecações humanas começaram na Itália antes de 1240 DC (GARDNER et al., 1988). A primeira dissecação para fins de ensino universitário é atribuída a Mondino dei Luizzi no ano de 1315, na Universidade de Bolonha, ele também, realizou dissecações públicas, em Bolonha (PONTINHA, C. M.; SOEIRO, C., 2014). Ilustrações anatômicas começaram a ser impressas na última década do século XV (GARDNER et al., 1988). Andreas Vesalius, considerado o pai da anatomia científica moderna, utilizou corpos de condenados para efetuar investigações em humanos, e assim, publicar o tratado "De Humanis Corporis Fabrica", fato que revolucionou o estudo da anatomia (PONTINHA, C. M.; SOEIRO, C., 2014). A primeira dissecação humana registrada na América ocorreu em Massachusetts, no ano de 1638. O álcool foi utilizado como método de conservação a partir de 1660. No século XIX a dissecação feita por estudantes de



medicina era obrigatória. Assim, ocorreram assassinatos em Edinburgh, em 1828, para a venda de cadáveres. Estes assassinatos foram realizados por William Burke e William Hare, e também, em Londres, estes assassinatos desencadearam a aprovação da Warburton Anatomy Act (Ato para Regulamentação de Escolas de Anatomia) em 1832, permitindo assim, dissecar cadáveres não reclamados (GARDNER et al., 1988). Antigamente, algumas ideias errôneas baseavam-se em que, o sangue, era supostamente presente somente em veias, enquanto as artérias eram cheias de ar; os músculos eram considerados balões inflados por um líquido fluido vital; e que o estômago, o coração e o cérebro estavam entre os órgãos onde se situava a alma; entretanto, emergiu-se e construiu-se o processo científico hoje existente, que proporciona benefícios diversos e atuais, como o uso da anestesia para eliminar a dor ou a assepsia contra a infecção (FORNAZIERO, C. C. e GIL, C. R. R., 2003). Atualmente, a anatomia macroscópica é estudada a partir da dissecação de peças previamente fixadas por soluções apropriadas, em que, portanto, corta-se ordenadamente um cadáver humano, para se conhecer a disposição das estruturas que o compõem (DANGELO, J. G. e FATTINI, C. A., 2011).

Conclusão: Conclui-se que desde tempos muito antigos o homem teve curiosidade por conhecer a estrutura e organização do próprio corpo e no decorrer da história o estudo anatômico foi se desenvolvendo e aprimorando cada vez mais, colaborando no desenvolvimento de outras ciências como a medicina trazendo grandes avanços nas técnicas cirúrgicas por exemplo.

Referências

PONTINHA, C. M.; SOEIRO, C. A DISSECAÇÃO COMO FERRAMENTA PEDAGÓGICA NO ENSINO DA ANATOMIA EM PORTUGAL. Revista: Interface - Comunicação, Saúde, Educação. 2014.

GARDNER, E.; GRAY, D. J.; O' RAHILLY, R. **ANATOMIA: Estudo Regional do Corpo.** 4ª Edição. Editora Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 1988.

TAVANO, P. T.; OLIVEIRA, M. C. **SURGIMENTO E DESENVOLVIMENTO DA CIÊNCIA ANATÔMICA.** Anuário da Produção Acadêmica Docente. 2008.

FORNAZIERO, C. C.; GIL, C. R. R. Novas Tecnologias Aplicadas ao Ensino da Anatomia Humana. Revista Brasileira de Educação Médica. Rio de Janeiro. 2003.

DANGELO, J. G.; FATTINI, C. A. ANATOMIA HUMANA: Sistêmica e Segmentar. 3º Edição. Editora Atheneu. São Paulo. 2011.



ESTUDOS EPIDEMIOLOGICOS DESCRITIVOS NA HANSENÍASE

Nathan Guilherme de Oliveira¹; Ana Elisa Fusaro²; Ida Maria Foschiane Dias Baptista³.

¹ Biomédico – Pós graduando em laboratório de saúde pública - Instituto Lauro de Souza Lima - biomed.nathanoliveira@gmail.com ;

² Biologista –Instituto Lauro de Souza Lima - ILSL- aefusaro@gmail.com;

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Hanseníase, Mycobacterium leprae, epidemiologia.

Introdução: A hanseníase é uma doença infectocontagiosa de evolução crônica causada pelo o *Mycobacterium leprae*, o qual possui predileção para a pele e nervos periféricos (BRASIL, 2002). Fatores genéticos e ambientais estão envolvidos na suscetibilidade para o desenvolvimento desta patologia. Mesmo sendo uma das doenças mais antigas da humanidade e de ter tratamento disponível, a hanseníase constitui ainda um importante problema de saúde pública no Brasil. Uma das ferramentas de pesquisa utilizadas na compreensão desta doença é o estudo epidemiológico, que tem por finalidade avaliar as condições relacionadas ao patógeno e ao hospedeiro. Estes estudos podem ser realizados de forma descritiva que leva em consideração o tempo, o espaço e as características dos indivíduos permitindo a coleta de informações sobre incidência (casos novos), prevalência (casos existentes), renda, gênero, idade, escolaridade e outras (SZKLO & NIELO, 2000).

Objetivos: Demonstrar dados relevantes de pesquisas epidemiológicas descritivas na área de hanseníase.

Relevância do Estudo: A hanseníase continua sendo uma das patologias mais intrigantes para a sociedade acadêmica. Desta forma conhecer técnicas de pesquisas contribuintes para a maior compreensão da hanseníase, poderá instigar novas pesquisas que gerem medidas efetivas para a eliminação da doença como problema de saúde pública no Brasil.

Materiais e métodos: Pesquisa exploratória de artigos científicos disponíveis *online* até a recente data sobre dados epidemiológicos em hanseníase.

Resultados e discussões: Através de uma pesquisa epidemiológica descritiva, Rocha (2015), conseguiu avaliar a taxa de incidência da hanseníase segundo as regiões geográficas, biomas e climas brasileiros demonstrando total ligação com as atividades eletivas das unidades de saúde nas regiões estudadas. A mesma observação já havia sido descrita por Junior et al., (2012), onde os autores avaliaram os pacientes hansenianos na cidade de Monte Claro- MG e concluíram a necessidade da implantação de maior número de locais de atendimento, como também, maior treinamento de profissionais no auxílio diagnóstico. No trabalho recente de Freitas et al., (2017), os autores avaliaram a incidência de hanseníase em jovens de 15 anos no estado do Mato Grosso, concluindo que mesmo com a queda dos números desses pacientes uma alta incidência de incapacidade física de grau 2 e altos níveis bacilares foi observado, evidenciando a demora no diagnóstico e tratamento destes indivíduos. Almeida et al. (2017) avaliaram uma região da Amazônia Brasileira, com foco nas anomalias orais de pacientes com hanseníase. A descrição desta população permitiu estabelecer um padrão entre as manifestações clínicas e a condição financeira destes indivíduos, reforçando a necessidade de uma atenção especial para a saúde bucal destes pacientes. Durães et al., (2010), por meio de levantamento descritivo epidemiológico de 107 famílias com hanseníase no município de Duque de Caxias-RJ demonstraram as características gerais desta população que permitirão o estudo futuro de polimorfismos de suscetibilidade à hanseníase.

Conclusão: Os estudos epidemiológicos descritivos trazem importantes informações na compreensão da hanseníase e na relação entre agente-hospedeiro, além de que as

³ Pesquisadora Cientifica VI- Instituto Lauro de Souza Lima – ILSL- ifoschiani@gmail.com;



descrições apresentadas em cada trabalho conduz á novas possíveis soluções para o problema estudado, abrindo com isso, futuros horizontes para a sociedade acadêmica.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde, Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégico. **Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde**. Rev. Saúde Pública, v.44 n.1 p.2- 200, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v44n1/23.pdf . Acesso em: 11 out. 2017.

DURÃES, B. M. S; CUNHA D.M; OLIVEIRA, M.L.W.D.R; *et al.*, . Estudo epidemiológico de 107 focos familiares de hanseníase no município de Duque de Caxias - Rio de Janeiro, Brasil. An Bras Dermatol, v.85, n.3, p. 45-339, 2010. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962010000300007 . Acesso em: 22 set. 2017.

FREITAS, B. H. M; CORTELA B.C.D; FERREIRA, B.M.S. Tendência da hanseníase em menores de15 anos em Mato Grosso (Brasil), 2001-2013. Rev. Saúde Pública, v 51, n .28 2017. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v51/pt_0034-8910-rsp-S1518-87872017051006884.pdf . Acesso em: 22 set. 2017.

MAGALHÃES, M.C.C.; DOS SANTOS, E.S.; DE QUEIROZ, M.L.; DE LIMA, M.L.; BORGES, R.C.M.; ROCHA, A.A.C.A; **Análise da sazonalidade da incidência de hanseníase segundo regiões geográficas, climas e biomas do Brasil**. Cáceres/MT: UNEMAT, p 82, 2015. Disponível em: http://portal.unemat.br/media/files/ALINE_ARAUJO_ALCANTARA_ROCHA.pdf . Acesso em: 22 de set. 2017.

SZKLO M, JAVIER NIETO F. Basic study designs in analytical epidemiology. In: Szklo M, Javier Nieto F. **Epidemiology**: beyond the basics. Gaithersburg: Aspen Publishers Inc; 2000 Disponível em: http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v12n4/v12n4a03.pdf Acesso em: 11 out. 17.



DIAGNÓSTICO DA LEUCEMIA LINFÓIDE AGUDA

Camila Alves da Cruz¹; Anna Caroliny Dias Meira²; Tatiane Santos³; Rita de Cássia Fabris⁴

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – camila.ac91@hotmail.com

²Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –

annacarolinydmeira@gmail.com

³Aluna de Biomedicina– Faculdades Integradas de Bauru– FIB – tati_esantos@outlook.com

⁴Professora do curso de Biomedicina– Faculdades Integradas de Bauru – FIB –

ritafabris@ig.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Leucemia Linfoide Aguda, diagnóstico.

Introdução: A Leucemia Linfoide Aguda (LLA) é a forma mais comum de câncer infantil que existe, atingindo 70% dos casos da doença, com maior incidência entre crianças de 2 a 5 anos (UCKUN, 1998). É uma doença derivada de células indiferenciadas linfóides (Linfoblastos) que estão presentes na Medula Óssea, no Timo e Gânglios Linfáticos. Nesse tipo de leucemia as células mantém sua capacidade de multiplicação, mas não conseguem se diferenciar até sua forma madura, o que leva a um acúmulo dessas células jovens, em diferentes etapas de maturação, na circulação sanguínea (LORENZI, 2005).

Objetivos: O presente estudo tem por objetivo descrever os principais métodos de diagnóstico da Leucemia Linfóide Aguda.

Relevância do Estudo: Por se tratar de uma doença rapidamente progressiva, é importante o diagnóstico precoce para o tratamento atingir sucesso.

Materiais e métodos: Foi realizada uma revisão bibliográfica baseado na contextualização do tema Leucemia Linfóide Aguda, nos bancos de dados como SCIELO e BIREME, em artigos nacionais e internacionais, no período de 1998 a 2006, além de livros de Hematologia da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru – FIB.

Resultados e discussões: O diagnóstico da LLA é baseado nas análises morfológicas e citoquímicas das células neoplásicas. Suas características fenotípicas permitem diferenciar o estágio de maturação e suas linhagens, o que permite diferenciar entre blastos leucêmicos de precursores linfóides normais. Para o diagnóstico laboratorial são importantes quatro principais tipos de exames: morfológico (hemograma), imunofenotipagem, citogénetico e molecular (FARIAS & CASTRO, 2010). No exame de hemograma, onde podemos ver a morfologia das células, encontramos anemias normocítica e normocrômica, trombocitopenia e plaquetopenia, com blastos em alta proporção e leucocitose variada. Já o mielograma apresenta hipercelularidade com intensa infiltração por linfoblastos leucêmicos, com precursores mielóides e eritróides de aspecto normal e megacariócitos diminuídos ou ausentes (NAOUM, 2006). As colorações citoquímicas são usadas para o diagnóstico e para a classificação das leucemias, são aplicadas tanto à medula óssea quanto ao sangue periférico e auxiliam na diferenciação da LLA das LMA. As principais colorações em uso são fosfatase alcalina, mieloperoxidase e sudan negro B ou sudan black B (SBB) e reação do ácido periódico de Schiff (PAS) . Os resultados se mostram negativos para peroxidase e Sudan Blac, apresentam PAS e marcador nuclear TdT positivo e fosfatase alcalina dos Neutrófilos é normal (BAIN, 2013). A imunofenotipagem permite identificar os antígenos de superfície, intracitoplasmáticos e nucleares e são essenciais para o diagnóstico morfológico. as linhagens leucêmicas (B ou T) e o estágio de maturação dos linfoblastos (NAOUM, 2006). A LLA de origem B é definida por expressão de dois tipos de antígenos: o CD79a cit, o CD19 ou CD22. Já a linhagem T se divide em três subgrupos de acordo com os antígenos: LLA-T precoce, LLA-T intermediária e LLA-T tardia (NAOUM, 2006). No exame de citogenética se analisa os cromossomos das doenças hematológicas e baseia-se na



avaliação de 20 metáfases e é eficiente não só para um diagnóstico mais refinado, mas também para a compreensão dos mecanismos na doença. Na LLA é de total importância a determinação do cariótipo para a avaliação do prognóstico da doença (MELLO, 2010), onde os achados genéticos são: translocações t(8;14), t(2;8) t(8;22), t(4;11) e t(4;11) (LORENZI, 2005).

Conclusão: Concluímos que a LLA é uma doença grave que deve ter seu diagnóstico rápido e preciso e devem-se utilizar vários critérios de investigação para a sua identificação, utilizando tanto exames morfológicos como os mais específicos (imunofenotipagem e citoquímica). Com o auxílio do diagnóstico pode se ter a terapeuta correta garantindo assim a vida do paciente.

Referências

BAIN, J. B. Diagnóstico em Leucemias. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2003.

FARIAS, M. G.; CASTRO, S. M. **Diagnóstico laboratorial das leucemias Linfóides agudas**. Disponível em: acesso:02/03/2010.">http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S16762444200400020008&script=sci_arttext>acesso:02/03/2010.

LORENZI, T. **Hematologia e Hemoterapia:** Fundamentos de Morfologia, Fisiologia, Patologia e Clinica. São Paulo: Atheneu, 2005.

MELLO, M. R. B. Avaliação Imunofenotípica, Estudo do Índice de DNA e de Alterações Moleculares em Células Blásticas de Pacientes Portadores de Leucemia Linfóide Aguda Diagnosticados na Fundação Hemope. Disponível em: < http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000431437> Acesso:05/03/2010.

NAOUM F. A.; NAOUM P. C. **Hematologia Laboratorial** - Leucócitos. 1 ed. São Jose do Rio Preto: Academia de Ciências e Tecnologia, 2006.

UCKUN, F. M. et al. Clinica significance of MLL-AF4 fusion transcript expression in the absence of citogenetically detectable t(4;21)(q21;q23) cromosomal translocation. **Bllos**, v. 3, n. 92, p. 810-21, 1998.



HANSENÍASE: UMA DOENÇA NEGLIGENCIADA

¹Gabriel Francisco Ramos Losnak¹, Ana Beatriz Ribeiro Tomcix², Lilian Beatriz Moreira de Oliveira Chagas³, Gislaine Aparecida Querino⁴

¹Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – Gabriel.losnak@hotmail.com
 ²Aluna de Biomedicina - Faculdades Integradas de Bauru – FIB – beatriztomcix@hotmail.com

³ Aluna de Biomedicina - Faculdades Integradas de Bauru – FIB - libemocha@yahoo.com.br
⁴Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gislainequerino@hotmail.com

Grupo de trabalho: Biomedicina

Palavras-chave: bacilo de Hansen, hanseníase, lepra, micobactérias, *Mycobacterium leprae*

Introdução: A Hanseníase, lepra, morfeia ou simplesmente mal de Hansen é uma doença infecciosa causada pelo bacilo *Mycobacterium leprae* (também conhecido popularmente como bacilo-de-hansen) que causa danos severos a nervos e à pele. A hanseníase é uma infecção granulomatosa crônica, que afeta principalmente a pele e os nervos periféricos, que é transmitida pelas vias aéreas superiores de pessoa a pessoa através do convívio com doentes bacilíferos sem tratamento e por exposição prolongada de anos. (ALVES et al., 2014; ALTER et al., 2010) Fatores como genética do hospedeiro, ambiente, o estado nutricional, vacinação com BCG e taxa de exposição ao *Mycobacterium leprae* ou outras micobactérias influenciam o desenvolvimento da doença. (MENDONÇA et al., 2014) A resposta imune é de fundamental importância para a defesa do organismo frente à exposição ao bacilo. É uma doença que se caracteriza por apresentar alta infectividade e baixa patogenicidade, sendo a maioria da população, mais de 95% dos indivíduos imunes ao bacilo. (XAVIER et al., 2014).

Objetivos: Descrever as características da hanseníase e as possíveis formas clínicas da doença.

Relevância do Estudo: O Brasil é o segundo pais do mundo em número de casos novos de hanseníase, uma doença negligenciada que é pouco conhecida pela população e que tem tratamento gratuito.

Materiais e métodos: Foi realizado um levantamento bibliográfico, utilizando-se as palavras-chave "bacilo de Hansen", "hanseníase", "lepra", "micobactérias", "*Mycobacterium leprae*" nos indexadores PubMed e SciELO no período de 2002 a 2017, em língua portuguesa e inglesa.

Resultados e discussões: A hanseníase é uma infecção granulomatosa crônica, que afeta principalmente a pele e os nervos periféricos, que é transmitida pelas vias aéreas superiores de pessoa a pessoa através do convívio com doentes bacilíferos sem tratamento e por exposição prolongada de anos. (ALVES et al., 2014; ALTER et al., 2010) Na hanseníase, a resposta imune está adjunta com o desenvolvimento de configurações clínicas distintas, em que o predomínio da resposta celular está arrolado à forma clínica mais branda da doença (tuberculóide) e ausência, e com a forma clínica mais grave (virchowiana) (XAVIER et al., 2014). As formas clínicas da hanseníase apresentam distribuição espectral que está anexa a alterações imunológicas do hospedeiro. A classificação de Ridley & Jopling de 1966 é a mais recomendada nos estudos imunológicos, e fundamenta-se no discernimento histopatológico e aconselha a probabilidade de as formas oscilarem no espectro da doença, com um polo de resistência (tuberculóide), outro com o polo de susceptibilidade (wirchowiano, como denominado no Brasil, em substituição ao termo "lepromatoso" da



classificação original). Existem dois polos: T (tuberculóide) e V (Virchowiana). Os tuberculóides quando as lesões indeterminadas evoluem para a forma nota-se uma elevação na periferia ou em toda a lesão (lesões de transição) que podem ser planas (variedade macular) ou elevadas. As alterações sensitivas são bem evidentes, com anidrose e queda de pelos; às vezes nota-se ramo nervoso emergindo de uma placa (lesão em raquete de tênis) (MOREIRA et al., 2002). Já os virchowianos possuem um polo anérgico da doença com máculas clinicamente indeterminadas que se tornam infiltradas com o passar dos anos e que geralmente tem grande número de máculas hipocrômicas que se confluem e algumas das lesões tendem a ser infiltrativas e podem formar nódulos, pápulas, tubérculos (hansenomas) tendo infiltração de áreas pilosas com queda de supercílios, cílios, pêlos e com pele muito infiltrada, conhecida como facies leonino. Entre esses dois polos, três formas clínicas podem ser identificados como dimorfo dimorfo, dimorfo tuberculóide ou dimorfo virchowiano, que estão diretamente relacionados a imunologia do paciente. O tratamento, gratuito pelo SUS (Sistema Único de Saude) e preconizado pelo Ministério da Saúde do Brasil é a poliquimioterapia - PQT, uma associação de Rifampicina, Dapsona e Clofazimina que a partir da primeira dose já é capaz de matar 90% dos bacilos, e o tempo depende da forma clinica, com variação de 6 meses até 18 meses, sendo que a cada nova cartela de PQT a primeira dose deve ser supervisionada por um profissional da saúde (BRASIL, 2016).

Conclusão: A Hanseníase é uma doença granulomatosa que apresenta manchas na pele com perda de sensibilidade na área afetada. Tem como agente etiológico o *Mycobacterium leprae*, um bacilo que é transmitido por aerossóis. É uma doença espectral com dois polos (virchowiano e tuberculóide) e três polos intermediários (dimorfo dimorfo, dimorfo tuberculóide, dimorfo wirchowiano) que estão relacionados a fatores imunológicos do hospedeiro.

Referências

ALTER, A. et al. Leprosy as a genetic disease. **Mammalian Genome**, EUA, v. 14, n. 3, nov./dez. 2010.

ALVES, E.D.; FERREIRA, T.L., NERY, **Hanseníase**: avanços e desafios. Brasília, NESPROM, 492p. 2014.

BRASIL. MINISTERIO DA SAÚDE. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. DEPARTAMENTO DE VIGILÂNCIA DAS DOENÇAS TRANSMISSÍVEIS. **Diretrizes para vigilância, atenção e eliminação da Hanseníase como problema de saúde pública**: manual técnico-operacional [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. — Brasília : Ministério da Saúde, 2016

MENDONÇA, V. A. et al. Imunologia da hanseníase. **Anais Brasileiros de Dermatologia**, Brasil, v. 83, n. 4, p. 343-350, jun./jul. 2014.

MOREIRA, M. B. R. et al. **Guia de hanseníase**. 3 ed. Brasilia: [s.n.], p.89, 2002.

XAVIER, M. B. et al. Correlação entre as formas clínicas da hanseníase e o grau de incapacidade neurológica. **Revista Paraense de Medicina**, Pará, v. 28, n. 2, p. 15-21, ago. 2014.



ALZHEIMER

Karen Sampaio Tomas¹; Kaique Cesar de Paula Silva²

¹ Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – Sampaio9835karen@gmail.com;

² Biomédico Mestrando do Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais – Universidade de São Paulo, HRAC-USP, Bauru. kaique.cesar@usp.br

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: Doença; Alzheimer; Degeneração.

Introdução: O Alzheimer (ALZ) é uma doença neurodegenerativa progressiva e irreversível, de aparecimento insidioso, que acarreta perda da memória e diversos distúrbios cognitivos, geralmente acomete cerca de 1,4% das pessoas nos países desenvolvidos e é responsável por 100.000 mortes por ano apenas nos EUA (Nussbaum,2008). Em geral afeta mais idosos da sexta a nona década de vida. Mas existem formas monogênicas que se manifestam mais cedo, ás vezes na terceira década de vida. O quadro clínico do ALZ é caracterizado pela deterioração progressiva da memória e das funções cognitivas superiores dificultando o raciocínio e alterando o comportamento do indivíduo. Essas deteriorações refletem a degeneração dos neurônios em regiões específicas do córtex cerebral e hipocampo (Smith, 1999).

Objetivos: Apresentar a influência de mutações gênicas na ALZ.

Relevância do Estudo: A importância desse estudo está relacionada com a necessidade de oferecer informações genéticas desta doença degenerativa, visto que sua incidência é um fator preocupante mundialmente.

Materiais e métodos: Os dados encontrados nesse estudo, foram obtidos a partir de pesquisas realizadas em bases de dados específicos da área da saúde, como SciELO, que possibilitou a utilização de diversos artigos científicos.

Resultados e discussões: As alterações patológicas mais importantes do ALZ são a deposição no cérebro de proteínas fibrilares. Algumas destas proteínas podem ser encontradas no amilóide extracelular ou nas placas senis no espaço extracelular dos cérebros com ALZ. O peptídeo β amiloide Aβ se mostra abundante nesta porção cerebral e é gerado a partir da proteína maior βAPP (proteína transmembranar de passagem única) que pode ser submetida a três destinos proteolíticos distintos, dependendo da atividade relativa de três proteases diferentes: α-secretase e β-secretase (proteases de superfície celular) ; e y-secretase (protease atípica que cliva proteínas de membrana nos seus domínios transmembranares). Normalmente, pouco peptídeo Aβ42 é produzido, e os fatores que determinam se a clivagem pela γ-secretase irá produzir o peptídeo Aβ40 ou Aβ42 não estão bem definidos (ALMEIDA, 1997). No entanto, várias mutações no gene βΑΡΡ aumentam seletivamente a produção do peptídeo Aβ42 no ALZ. Este aumento na produção leva ao acúmulo de Aβ42 neurotóxico, o que parece ser o evento patogênico central de todas as formas do ALZ monogênica ou esporádica, Além disto mutações nos genes PSEN1 e PSEN2 (presenilina 1 e 2) também levam ao aumento da produção de Aβ42. presenilinas 1 e 2 são necessárias para a clivagem dos derivados da βAPP pela ysecretase. A principal diferenca entre as mutacões nas presenilinas 1 e 2 é a idade de inicio (presenilina 1, 35 a 60 anos de idade; presenilina 2, 40 a 85 anos de idade). A tau é uma proteína associada a microtúbulo expressa abundantemente nos neurônios cerebrais. As formas hiperfosforiladas da tau compõem novelos neurofibrilares que, em contraste com as placas de amilóide extracelular, são encontradas dentro dos neurônios com ALZ. A proteína tau normalmente promove o dobramento e a estabilidade dos microtúbulos, funções que são



diminuídas pela fosforilação. Embora a formação de novelos neurofibrilares de tau pareça ser uma das causas da degeneração neuronal na ALZ esta não possui uma associação direta com a doença (FAGGION, 2009). Além destas proteínas fibrilares encontram se outras proteínas que estão relacionadas a susceptibilidade da doença, dentre elas destaca se a proteína APOE qual é codificada pelo gene APOE, um Locus de suscetibilidade para ALZ bem descrito na literatura, A proteína APOE tem três formas comuns codificados, o alelo £4 é significativamente super expresso nos pacientes com DA e é associado ao início precoce do ALZ (TRUZI, 2005).

Conclusão: Apesar do ALZ ser uma doença sem etiologia precisa, é possível identificar algumas mutações gênicas que podem influenciar o aparecimento da doença, há três genes, que são codificadores da proteína prercursora da β-amiloide βAPP, presenilina 1 e presenilina 2, podem levar ao ALZ. Um quarto gene APOE que codifica a apolipoproteína E (componentes protéicos de varias lipoproteínas plasmáticas) mutações no APOE não são associadas á ALZ monogênico, pelo contrário, o alelo £4 do APOE aumenta modestamente a suscetibilidade do ALZ não-familial.

Referências

FAGGION, L., J. et al. "Influencia genetica sobre a doenca de Alzheimer de inicio precoce". Revista de Psiquiatría Clínica, vol. 36, nº. 1, 2009., p. 25+. Academic OneFile.

SMITH, M. Doença de Alzheimer. **Revista Brasileira de Psiquiatria**, São Paulo. V. 21, N. 2, outubro de 1999.

ALMEIDA, O. P. **Biologia molecular da doença de Alzheimer. Revista da Associação Médica Brasileira,** São Paulo. vol 43, Nº1, janeiro / março, 1997.

TRUZI, A. LAKS, J. Doença de Alzheimer de início precoce esporádico. **Rev. Psiq. Clín**, v. 32, n.1, 2005.

NUSSBAUM, R. L.; MCLNNES, R. R.; WILLARD, H. F. THOMPSON E THOMPSON - Genética Médica. Sétima Edição. Elsevier Editora Ltda, Rio de Janeiro, RJ, 2008.



LEGIONELOSE

Sarah Celi Rafacho da Cruz¹; Mariana Cristina da Silva²; Mariane dos Santos Oliveira³; Taynara Maioral⁴: Gislaine A. Querino⁵.

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – sarah_celi@hotmail.com;

²Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

maarianacastanho@hotmail.com;

³Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

mariane_lindaso@hotmail.com

⁴Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

taynaramaioral@hotmail.com;

⁵Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

gislainequerino@hotmail.com.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: ar condicionado, doença bacteriana, Legionella pneumophila, Legionelose.

Introdução: Legionelose ou doença dos legionários é uma infecção potencialmente grave provocada por uma bactéria chamada Legionella pneumophila. Ela não é contagiosa e costuma ser adquirida através de inalação de partículas de água contaminadas com a bactéria, e pode provocar uma pneumonia atípica. A Legionelose foi reconhecida em 1976, logo após um surto de pneumonia entre os participantes de uma convenção dos legionários americanos (grupo formado por veteranos de guerra dos EUA), com sintomas iniciais de dor torácica, falta de ar, tosse e febre alta. Na Espanha, em 2001, ocorreram mais de 450 casos confirmados de pessoas infectadas com a bactéria Legionella pneumophilla (ETTO & RAZZOLINI, 2011; SCHULZ et al., 2005). A Legionella pneumophila vive em ambientes aquáticos com temperatura de 5,7°C a 63°C e tem sido isolados em ambientes construídos pelo homem, como os sistemas de ar condicionado, públicos ou privados que apresentam condições muito favoráveis para a sua proliferação, o que pode causar prejuízos à saúde e muitas vezes a morte do ser humano. Pode também provocar um quadro mais brando, chamado de doença de Pontiac, que se assemelha muito a uma gripe comum (KONEMANN et al., 2005; TORTORA, 2003). Na Europa, a taxa de legionelose é de aproximadamente 10 casos por ano para cada milhão de pessoas. No Brasil, não existem dados epidemiológicos claros, mas se extrapolarmos, a taxa existente na Europa há para o Brasil uma estimativa de 2000 casos por ano (ETTO & RAZZOLINI, 2011).

Objetivos: Esse trabalho tem como principal objetivo descrever, as causas, os sintomas, e o tratamento da legionelose, uma doença causada pela bactéria Legionella pneumophila que é transmitida pelo ar.

Relevância do Estudo: o aumento do número de aparelhos de ar condicionado em residências e locais de trabalho que não são limpos e higienizados corretamente pode levar a um aumento nos casos de Legionelose, pois a bactéria que causa a doença consegue sobreviver nas bandejas de água do sistema de ar condicionado.

Materiais e métodos: Os materiais utilizados para o estudo foram livros e artigos científicos publicados em fonte de dados como SciELO e Pubmed no período de 2003 a 2017.

Resultados e discussões: A bactéria Legionella pneumophila é um bacilo Gram negativo aeróbio não formador de esporos. É encontrada em ambientes aquáticos naturais em temperaturas que variam de 5,7°C a 63°C. A fonte usual de contaminação é a água de duchas ou banhos e de torres de refrigeração dos sistemas de ar condicionado dos edifícios. (KONEMANN et al., 2005) O processo de contaminação da bactéria acontece inicialmente quando a bactéria se aloja em outros microrganismos principalmente amebas em que as condições sejam propícias para multiplicação, e ao sair do microrganismo que a abrigava



liberta-se na água e é inalada. (KONEMANN et al., 2005; TORTORA et al., 2003). Quando isso acontece, ela se aloja nos pulmões, sendo absorvidas pelas células do sistema imunológico, através das quais se alastram. Os sintomas nos primeiros dias da doença são tosse seca, mal-estar, dor muscular e dor de cabeca semelhante á qualquer virose respiratória comum. A partir do segundo dia o quadro começa a se agravar. A tosse torna-se mais intensa e a expectoração pode vir acompanhada de sangue, o quadro evolui com febre alta, geralmente acima de 39°C, dor torácica, fata de ar e prostração, incluindo diarreia, vômito e dor abdominal. (SCHULZ et al., 2005) Para diagnóstico, dois exames costumam ser solicitados: pesquisa de antígenos solúveis em urina e cultura de secreção respiratória. Laboratorialmente, ocorre o aumento dos números de leucócitos no sangue, alteração das funções renais e hepáticas, hiponatremia (níveis baixos de sódio no sangue). (ETTO & RAZZOLINI, 2011). O tratamento da Legionelose é realizado com a utilização dos antibióticos Levofloxacina e Azitromicina (SCHULZ et al., 2005) Curiosamente, a bactéria causadora da doença pode estar presente nos filtros de água de ar condicionado e dessa maneira contaminar os indivíduos que estão nesses ambientes de maneira indireta, ocorrida pelo ar. Por isso também ressaltamos a importância da limpeza regular de 4 a 4 meses do ar condicionado, sendo essa limpeza feita por empresas especializadas (JACOB et al., 2016; ETTO & RAZZOLINI, 2011).

Conclusão: a Legionelose é causada por uma bactéria chamada Legionella pneumophila que sobrevive em ambientes aquáticos em temperaturas variadas. A principal fonte de contaminação do homem é através da água de duchas e de torres de refrigeração dos sistemas de ar condicionado. Os sintomas são característicos de uma pneumonia e incluem a tosse, febre alta e falta de ar. O tratamento é realizado com antibióticos.

Referências

ETTO, H. Y.; RAZZOLINI, M. T. P. Detecção de bactérias do gênero Legionella em amostras de água de sistemas de ar condicionado. **Epid. Serv. Saúde**, Brasília, n. 20, v. 4, p.557-564, out-dez 2011.

JACOB, M, RAMOS, H. C, MORGADO, B. Severe Legionella Pneumophila Infection in an Immunocompetent Patient: A Success Story 300 Kilometers Away. **Cureus**. n.8, v.12, 937. DOI 10.7759, 2016

KONEMANN, E. W. et al. **Diagnóstico Microbiológico. Texto e Atlas colorido**. 5 ed. Rio de Janeiro. Medsi. 2005.

SCHULZ, D.; CECONI, T. M.; BATISTA, C. R.; PARUCKER, L.M.B.B. Doença dos Legionários, uma revisão/Legionnaire's disease: a review. **Rev. Bras. Anal. Clin**. v.37, n.4, p.251-255, out-dez, 2005

TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C. L. **Microbiologia**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2003.



ERISIPELA – REVISÃO DE LITERATURA

Lais Nogueira Cardoso¹, Ana Beatriz Ribeiro Tomcix², Lilian Beatriz Moreira de Oliveira Chagas³, Gislaine Aparecida Querino⁴

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – cnogueiralais@hotmail.com

²Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – beatomcix11@gmail.com ³Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – libemocha@yahoo.com.br ⁴Professora das Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gislainequerino@hotmail.com

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: erisipela, infecção bacteriana, manchas vermelhas, *Streptococcus* beta-hemolítico.

Introdução: A erisipela é uma infecção bacteriana cutânea que se caracteriza por formação de placas eritematosas acompanhadas de dor e edema (BRAGA et al., 2011). O agente etiológico mais comum é o Streptococcus beta-hemolítico do grupo A (raramente dos grupos C ou G, e, em recém-nascidos, do grupo B) (VOGELFANG, 1995). Ocorre em qualquer faixa etária, principalmente em idosos e crianças com outras doenças, assim como em obesos, diabéticos e pessoas com problema de circulação. Os locais mais acometidos são membros inferiores, face e membros superiores (SANTOS &, TANAKA, 1987). É uma doença não contagiosa, conhecida popularmente por: mal-da-praia, mal-do-monte, maldita e febre-desanto-Antônio. Pode se desenvolver a partir de uma lesão causada por fungos (frieira) ou qualquer outro tipo de ferimento que funcione como porta de entrada para a bactéria causadora (BERNARDES et. al., 2002). Os primeiros sintomas surgem no período de incubação (que pode durar até oito dias) e são comuns a qualquer infecção: calafrio, febre alta, fraqueza, dor de cabeça, malestar, náuseas e vômitos. As alterações da pele podem se apresentar rapidamente e variam desde uma simples vermelhidão, dor e edema até a formação de bolhas, feridas e necrose. O diagnóstico é clínico e o tratamento consiste no uso de antibióticos e cuidados da pele comprometida (KUMAR, ABBAS, FAUSTO, 2005).

Objetivo: descrever o agente etiológico, o diagnóstico laboratorial e o tratamento da erisipela.

Relevância do Estudo: a erisipela é uma doença bacteriana comum em pacientes diabéticos, obesos ou com problemas de circulação, ou também crianças e idosos com doenças no sistema respiratório e da pele que representam uma parcela grande da população brasileira e a disseminação dessas informações contribui para a melhora da qualidade de vida dos pacientes.

Materiais e Métodos: para o presente estudo foram utilizados livros da área médica e as bases de dados *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e *Research Gate*. A procura dos artigos foi limitada entre os anos de 1980 e 2016 e ao final do levantamento bibliográfico, foram efetivamente utilizados artigos escritos em língua portuguesa, selecionados conforme a qualidade e relevância com o tema proposto.

Resultado e Discussões: O *Streptococcus* é uma bactéria com morfologia de coco e classificação Gram-positiva e a maioria é anaeróbia facultativa e produtora de ácido lático. Fazem parte da microbiota humana normal. São transmitidos por contato direto entre pessoas ou com objetos, também por espirro ou tosse. Podem ser destruídos por detergentes ou sabão e são resistentes à desidratação. Dentro dos *Streptococcus*, o grupo beta-hemolítico, grupo de bactérias que provocam lise total nos eritrócitos é o causador mais comum da erisipela e a espécie mais patogênica ao ser humano (MURRAY, ROSENTHAL, PFALLER, 2014). O diagnóstico é realizado através do isolamento de cocos Gram positivos com halo de β-hemólise em meio de ágar-sangue de carneiro e identificação das colônias



através do teste de sensibilidade à bacitracina, PYR e teste sorológico. Este microrganismo apresenta toxina eritrogênica, que causa alterações da permeabilidade vascular; Estreptolisinas S e O que lisam hemácias e outras células; Estreptoquinase, DNAse e hialuronidase que facilitam sua disseminação. Ocorre uma infecção aguda grave na pele, com bordas bem demarcadas, que evolui com formação de máculas, infecção subcutânea e lesões abertas. (BRAGA et al., 2011). A radioterapia, a deficiência imunológica e a insuficiência venosa podem favorecer a recorrência da erisipela. A infecção pode ocorrer por falta de higiene do paciente e não tratamento das micoses interdigitais. No tratamento dessa doença são utilizadas Penicilina G ou eritromicina além de repouso e compressas de antissépticos tópicos (BERNARDES, 2017).

Conclusão: a erisipela tem como agente etiológico mais frequente o *Streptococcus* beta hemolítico do grupo A, e pode ser identificado no laboratório através de hemólise total em ágar sangue de carneiro, sensibilidade a bacitracina e testes sorológicos específicos. O tratamento é feito com antibióticos como penicilina ou eritromicina nos casos de alergia e penicilina.

Referências

BERNARDES C. H. A. et. al. Experiência clínica na avaliação de 284 casos de erisipela. **An. Bras. de Derm.**, Rio de Janeiro, v. 77, n. 5, set./out. 2002. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0365-05962002000 500011>. Acesso em: 19 mar. 2017.

BRAGA, L. B. F. et. al. Miíase associada à erisipela bolhosa. **Rev. Pat. Trop**, n. 3, v. 40, 2011. Disponível em: https://www.revistas.ufg.br/iptsp/article/ view/15978/9828>. Acesso em: 19 mar. 2017.

KUMAR, V.; ABBAS, A. K.; FAUSTO, N. **Patologia – Bases Patológicas das Doenças**. 7^a ed. Saunders Elsevier, 2005.

MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. **Microbiologia Médica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Saunders Elsevier, 2014.

SANTOS B.M.O., TANAKA A.M.U. Prevalência de portadores sãos de *Staphylococcus aureus* em pessoal de diferentes categorias de enfermagem de um hospital geral escola. Compilado de Teses de Medicina, Ribeirão Preto, 1987. Disponível em: http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?lsisScript=iah/iah.xis &src=google&base=BDENF&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=5805&indexSearch=ID>. Acesso em: 19 mar. 2017.

VOGELFANG, D. Linfologia Básica. 1ª ed. SãoPaulo: Ícone, p 79-81, 1995.



AVALIAÇÃO DE INFLAMAÇÃO HEPÁTICA EM MODELO DE OBESIDADE INDUZIDO POR DIETA RICA EM CARBOIDRATOS SIMPLES

Mariana Conceição¹; Jéssica Leite Garcia²; Camila Renata Correa²; Ana Lúcia dos Anjos Ferreira²; Fernando Moreto³;

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – mariana.conceicao.n@gmail.com;

²Faculdade de Medicina de Botucatu - Unesp

³Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB fer_moreto@yahoo.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: metabolismo, inflamação, fígado, citocinas.

Introdução: Segundo dados da ABESO (Associação brasileira para o estudo da obesidade e da síndrome metabólica), cerca de 50% dos brasileiros está entre sobrepeso e obesidade. A principal causa desta estatística tem como forte candidato o consumo demasiado de carboidratos simples como frutose e sacarose, presentes em refrigerantes e sucos industrializados, também no açúcar refinado, alimentos tão comuns na mesa do povo brasileiro (ABESO, 2008). O mecanismo que envolve o consumo e a obesidade está relacionado a lipogênese aumentada devido ao excesso de glicose, que é biotransformada e depositada no tecido adiposo, sendo o fígado o principal agente na formação e transporte de lipídeos a partir de carboidratos. As células hepáticas são responsáveis pela produção de lipoproteínas (como VLDL) que transportam triglicerídeos, gerados no próprio fígado, para ganhar a corrente sanguínea e se depositar em outros tecidos, principalmente o adiposo (POLACOW: LANCHA JUNIOR, 2007). O excesso de tecido adiposo causa o que chamamos de sobrepeso que pode evoluir para obesidade. Quando a capacidade de armazenamento dos adipócitos é ultrapassada, outros tecidos não específicos passam a estocar esses lipídeos. No fígado, o excesso de frutose sobrepõe a capacidade deste de transportar os triglicerídeos formados, provocando acúmulo de gordura no fígado, a chamada esteatose hepática (DE JESUS; DE SOUSA; BARCELOS, 2014). Pesquisas recentes têm mostrado que esses lipídeos liberam substâncias que, no fígado, são identificadas como patogênicas, e estimulam a inflamação com produção de citocinas como IL-6 e TNF-α. Outra possível maneira de estímulo a inflamação é a disfunção das mitocôndrias com principal característica a liberação de espécies reativas de oxigênio, que modificam as funções de membrana e organelas dos hepatócitos. Estas duas vias de alteração levam à um processo inflamatório hepático que leva o nome de esteatoepatite. Ambas as alterações (esteatose hepática e esteatoepatite) são incluídas num conjunto chamado doença hepática gordurosa não alcoólica e esteatoepatite não alcoólica. Fibrose, cirrose hepática e câncer de fígado são prognósticos comuns a doencas hepáticas causadas pelo álcool e também pelo consumo exacerbado de açúcares simples (CRISPIM; ELIAS; PARISE, 2016).

Objetivos: O objetivo do presente trabalho foi verificar o efeito da dieta rica em carboidratos simples sobre a expressão de marcador inflamatório no tecido hepático de ratos *Wistar*.

Relevância do Estudo: Visto que o consumo de carboidratos simples ao redor do mundo tem se tornado um hábito em ascensão, é importante alertar a população sobre os riscos da ingestão exacerbada dessa macromolécula. Além de conhecer os mecanismos de desenvolvimento de alterações hepáticas.

Materiais e métodos: Foram utilizados 20 ratos Wistar divididos em dois grupos: alimentados com dieta padrão e água (grupo Co, n=10) e alimentados com dieta rica em carboidratos simples e água contendo 25% de sacarose (grupo CHO, n=10). A dieta rica em



carboidratos continha sacarose e frutose, equivalendo a 75%-85% do valor de energia total proveniente da dieta. Após 15 semanas, foi feita a eutanásia dos ratos por decapitação sob anestesia profunda. Foram coletados o tecido adiposo, para análise do índice de adiposidade (somatório dos tecidos visceral, epididimal e retroperitoneal ajustado para o peso corporal total), e o fígado, para quantificação da citocina fator de necrose tumoral alfa (TNF-α). Para isso, o tecido hepático foi triturado e depois homogeneizado em PBS (tampão fosfato-salino). Pelo método de ensaio imuno-enzimático ELISA, foi possível estabelecer os resultados quanto às concentrações de TNF-α, que foram corrigidas pelos valores de proteínas totais presentes neste tecido. Pela quantificação da citocina TNF-α é possível verificar a presença de inflamação hepática.

Resultados e discussões: O índice de adiposidade mostra, sem levar em conta o peso dos ratos, a porcentagem de gordura mais próxima do real. O grupo Co apresentou valores significantemente menores de índice de adiposidade em comparação ao grupo CHO (Co: 5,08±0,86%; CHO: 9,18±2,26%, p<0,001). Com relação a concentração de TNF-α, os animais do grupo Co também apresentaram menores concentrações em comparação aos animais do grupo CHO (Co: 4,35±1,33 pg/mg de proteína; CHO: 6,93±2,72 pg/mg de proteína, p<0,016).Portanto, pode-se observar que a ingestão inadequada, em excesso, de açúcares simples na dieta induz à obesidade e está associada ao desenvolvimento de inflamação no tecido hepático.

Conclusão: O consumo de açúcares simples, quando em demasia e por um longo período de tempo, é um dos causadores de inflamação hepática que pode ser um dos estímulos importantes para desencadeamento de complicações severas como cirrose e carcinomas hepáticos.

Referências

CRISPIM, Fany Govetri Sena; ELIAS, Maria Cristina; PARISE, Edison Roberto. **Consumo alimentar dos portadores de Doença Hepática Gordurosa Não Alcoólica**: comparação entre a presença e a ausência de Esteatoepatite Não Alcoólica e Síndrome Metabólica. 2016.

DE JESUS, Gisleide Cardoso; DE SOUSA, Helio Henrique Barros Arruda; BARCELOS, Rejane da Silva Sena. **Principais patologias e biomarcadores das alterações hepáticas**. Estudos, v. 41, n. 3, 2014.

MAPA da obesidade. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. Disponível em: < http://www.abeso.org.br/atitude-saudavel/mapa-obesidade#submenuabc2> . Acesso em: 9. out. 2017

POLACOW, Viviane O.; LANCHA JUNIOR, Antonio H. Dietas hiperglicídicas: efeitos da substituição isoenergética de gordura por carboidratos sobre o metabolismo de lipídios, adiposidade corporal e sua associação com atividade física e com o risco de doença cardiovascular. Arq. bras. endocrinol. metab, v. 51, n. 3, p. 389-400, 2007.



IDENTIFICAÇÃO LABORATORIAL DA HANSENÍASE

Júlia Bombini Faustini¹; Nathan Guilherme de Oliveira²; Gislaine Querino³

Graduando em Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru,
jbombinifaustini@gmail.com;

²Biomédico, Pós-Graduando em Laboratório de Saúde Pública – Instituto Lauro de Souza Lima, biomed.nathanoliveira@gmail.com;

³Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – gislainequerino@hotmail.com

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: diagnóstico doença negligenciada, hanseníase, Mycobacterium leprae.

Introdução: O Mycobacterium leprae (M. leprae) é o agente etiológico da hanseníase, uma doença infectocontagiosa e crônica que acomete pele e nervos periféricos, principalmente nos olhos, mãos e pés (BRASIL, 2010). Apesar de ser uma doença antiga, a hanseníase ainda persiste como um problema de saúde pública no Brasil com 28.761 casos diagnosticados em 2015 (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2017). Isso se deve a fatores como falta de interesse da sociedade acadêmica, de informação da população, divulgação da doença na mídia e dificuldade de encontrar profissionais capacitados para realizar os exames clínicos e laboratoriais. Além disso, o M. leprae é uma parasita intracelular obrigatório, o que faz com que pesquisas com este patógeno se torne um trabalho árduo e de difícil acesso. O diagnóstico laboratorial é necessário para confirmação da doença e é realizado através de exames microbiológicos, imunológicos e histopatológicos. (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2010).

Objetivos: Expor através deste artigo de revisão os principais exames laboratoriais utilizados no diagnóstico da hanseníase.

Relevância do Estudo: Uma das formas de combate à hanseníase é a educação dos profissionais e a divulgação do tema para os novos acadêmicos, na tentativa de instigar novas pesquisas e consequentemente eliminar a hanseníase como um problema de saúde pública no Brasil.

Materiais e métodos: Pesquisa exploratória realizada por meio de um levantamento bibliográfico em artigos *online* do governo brasileiro publicados à partir do ano 2000.

Resultados e discussões: As manifestações clínicas da hanseníase são determinadas pela imunidade de cada indivíduo. Ridley & Jopling (1996) estabeleceu um modelo linear onde existe um polo de resistência (tuberculóide) e um polo de suscetibilidade (virchoviana). além de outras variantes da moléstia (espectros) moldadas pelo índice bacilar e imunidade celular, sendo eles: TT (tuberculóide), BT (borderline tuberculóide), BB (borderline borderline), BV (borderline virchowiano) e VV (virchowiano). É valido ressaltar que antes destas manifestações clínicas o paciente pode apresentar a forma indeterminada, caracterizada por manchas hipocrômicas e sem comprometimento neural e assim progredir para o polo virchoviano ou tuberculoide. No laboratório é realizado um exame baciloscópico. que tem por finalidade, detectar bacilos álcool-ácido resistentes (BAAR) para o diagnóstico, bem como a avaliação da viabilidade do M. leprae em pacientes tratados. Esse material tem como origem um raspado intradérmico dos pontos em que o bacilo tem tropismo (regiões frias do corpo) ou borda de lesões características da doença. Para visualização em microscópio, usa-se a coloração de Ziehl-Neelsen, que consiste em impregnar o bacilo com fucsina, depois uma lavagem com álcool-ácido e por fim, exposição da lâmina ao azul de Metileno, que irá corar as células em geral (MINISTERIO DA SAÚDE, 2010). Para determinação precisa da forma clínica da hanseníase, ou investigação, é realizado exame histopatológico, onde a biópsia do paciente é processada com procedimento histotécnico e então corada com Hematoxilina-Eosina (HE), Wade-Klingmüller (WK) ou Ziehl-Neelsen-Modificado, também chamada de Faraco-Fite (MINISTERIO DA SAÚDE, 2010). As



pesquisas e testes de sensibilidade á drogas com *M. leprae*, são feitas pela técnica de *Shepard* em que ocorre inoculação de bacilos em coxim plantar de camundongo (WHO, 1987). Outros exames realizados para hanseníase são: o teste de intradermorreação de *Mitsuda* (inoculação intradérmica com lepromina com medição da resposta imune após 4 semanas), testes sorológicos (busca de anticorpos anti *M. leprae*), técnicas imunohistoquímicas (PINHO et al., 1998).

Conclusão: Podemos assim concluir que para o diagnóstico da hanseníase, diversas metodologias estão disponíveis, dentre elas a baciloscopia, a inoculação do bacilo em camundongos, os exames histopatológicos, além de exames imunológicos, para avaliar a resposta imune do paciente após exposição ao bacilo.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde, Departamento de Ciência e Tecnologia, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Ministério da Saúde. Doenças negligenciadas: estratégias do Ministério da Saúde. **Rev. Saúde Púb**, v.44 n.1 p.2- 200, 2010.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portal da saúde SUS. Luta contra hanseníase: Em 10 anos, o número de casos novos da doença caiu 34%, 2017. Disponível em: http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/noticias-svs/27487-em-10-anos-o-numero-de-novos-casos-de-hanseniase-cai-34 Acesso em: 10 out. 17

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Vigilância em Saúde Departamento de Vigilância Epidemiológica, **Guia de procedimentos técnicos em Hanseníase Baciloscopia.** Brasília, DF 2010.

PINHO J.R.R.; ANDRADE JUNIOR, H.F.; SCHENBERG, A.C. Os diferentes testes cutâneos existentes para acompanhamento de pacientes com hanseníase [Different cutaneous tests for follow-up of leprosy patients]. **Hansen Int**. n. 23, v.1-2, p. 49-52, 1998.

RIDLEY D.S, JOPLING W.H. Classification of leprosy according to immunity: a five-group system. Int J Lepr Other Mycobact Dis. v. 34, p. 73-225, 1966.

WHO, Word Health Organization. **Laboratory Techniques for Laprosy**. 1987. Disponível em: http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/61778/1/WHO_CDS_LEP_86.4_eng.pdf Acesso em: 05 out. 2017.



REAÇÕES ADVERSAS ENTRE MEIOS DE CONTRASTE RADIOLÓGICO

Júlia Bombini Faustini¹; Debyan Romualdo Godinho²; Jose Renato Acedo Pimentel³

¹ Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru - jbombinifaustini@gmail.com;
² Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru - deby_romualdo@live.com
³ Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB
renatoacedo@hotmail.com

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: Meios de contraste, radiologia, contraste iodado, contraste baritado.

Introdução: Muito se evoluiu desde o início da história da medicina. Um dos avanços mais notáveis e importantes na medicina diagnóstica foi o advento do raio-X, descoberta de Roentgen em 1895. Alguns anos mais tarde, imagens radiológicas já eram usadas como auxílio de diagnóstico de doenças. A imagem é formada no filme do raio-X a partir da radiação captada ao atravessar um objeto ou corpo, dependendo do número atômico nas moléculas do material irradiado. Seguindo esse princípio, materiais mais densos formam imagem negativa (branca), como ossos, e materiais menos densos são cinza escuro ou preto. A história dos meios de contraste se deu em 1923, quando foi notado maior densidade do sistema urinário em um paciente que fazia tratamento de sífilis com jodeto de potássio. Devido a toxicidade do iodeto de potássio, foram sintetizados novos agentes diagnósticos mais radiopacos e seguros. Na década de 1930 os meios de contraste passaram a ser comercializados e usados para aumentar a definição em exames, auxiliando na observação de estruturas anteriormente não visíveis e expandindo a gama de diagnósticos por imagem. Através dos anos, houve evolução a fim de utilizar meios mais seguros e estáveis. Com isso, em 1973 surgiu a primeira geração de contrastes iodados não iônicos. Além do contraste iodado, existe outro tipo de contraste, o contraste baritado. Este é proveniente de rochas vulcânicas e agregado ao mineral Barita. Por ser material inorgânico. não pode ser absorvido pelo organismo, existindo restrições dos exames que podem ser realizados com seu uso e não há reações adversas. Em todo exame radiológico que utiliza contraste o paciente deve estar ciente de seus riscos, das reações alérgicas que podem ocorrer, podendo ser elas, leve, moderada e grave (SPR, 2017; SUGAWARA & DAROS,

Objetivos: Avaliar os conceitos mais recentes sobre os mecanismos envolvidos nas reações alérgicas aos meios de contrastes radiológicos.

Relevância do Estudo: Alertar e conscientizar a população e os profissionais de saúde sobre os riscos e reações adversas que os meios de contraste radiológicos podem oferecer. **Materiais e métodos:** Pesquisa realizada por meio de levantamento bibliográfico em artigos do Google acadêmico, scielo e pubmed e livros da biblioteca das FIB.

Resultados e discussões: O contraste pode ser classificado quanto à capacidade de dissociação (liberação de partículas de carga elétrica). Então, contraste iônico se dissocia em partículas com carga negativa e positiva, enquanto o não iônico não tem liberação de carga elétrica. Outro meio de classificar o contraste é em relação ao seu grau de osmolalidade (quantidade de partículas em relação ao volume da solução), no qual o contraste iônico tem maior grau. Além disso, há outras propriedades do contraste, como a densidade e viscosidade. Essa propriedade diz a respeito da resistência ao fluxo do contraste, influenciando na injeção e diluição do contraste na corrente sanguínea. Todas essas propriedades estão vinculadas à eficácia e segurança do meio de contraste iodado (SPECK, 1999). O agente de contraste ideal deveria melhorar a qualidade das imagens sem produzir qualquer tipo de reação adversa, mas até o presente momento ainda não se dispõe desta substância. É bastante usual classificar as reações adversas quanto ao seu



mecanismo etiológico, grau de severidade e tempo decorrido após a administração do contraste. Essas reações variam de acordo com: Mecanismo etiológico: Reações anafilactóides ou idiossincráticas: Reações de hipersensibilidade a uma substância particular, não dependendo da concentração do iodo, propriedades físicas ou químicas. Não dependem de exposição prévia. Os sintomas variam de urticária, tosse e prurido à choque e insuficiência respiratória severa; Reações não-idiossincráticas: Também chamada de reações quimiotóxicas, visto que resultam de propriedades do contraste como hiperosmolalidade, quimiotoxicidade, velocidade de inoculação, etc. Entre os sintomas evidenciam-se sensações de calor, palidez cutânea, convulsões, arritmias, dor no local da aplicação, insuficiência renal, entre outros. Quanto ao grau de severidade: Dividido em reações leves, moderadas e graves. Quanto ao tempo de reação: que pode ser imediata à aplicação do contraste ou pode ocorrer mais tardiamente (BETTMANN al., 1997). Antes de todos os exames radiológicos contrastados o paciente recebe um questionário para responder, se conscientizando de todos os riscos de reações que podem ocorrer durante o exame. Esse questionário é avaliado pelo médico radiologista responsável do setor para que seia decidido qual o tipo de contraste se deve utilizar, iônico ou não iônico. Após a execução do exame, o paciente deve ficar no mínimo meia hora em observação, visto que possa ocorrer uma eventual reação alérgica tardia. Caso ocorra reações mais tardias (após período de observação), o paciente procurar um pronto socorro ou voltar ao local onde foi realizado o exame. Esse questionário verifica a idade, estado de agitação, histórico de alergia, uso de medicamentos (metformina - diabéticos), hipertireoidismo e outras patologias que podem colocar o paciente em situação de risco (CAVALCANTI et al., 2004; SUGAWARA & DAROS, 2004).

Conclusão: Podemos chegar à conclusão que o contraste radiológico oferece riscos ao paciente, principalmente quando exposto de maneira indevida. Por isso, o profissional de imagem (médico, biomédico e enfermagem) têm função vital de garantir ao paciente o tipo e quantidade de contraste adequado, não apenas para a obtenção de um bom exame, mas que os ofereçam maior segurança, evitando reações adversas.

Referências

BETTMANN, M. A., HEEREN, T., GREENFIELD, A., GOUDEY, C. Adverse events with radiographic contrast agents: results of the SCVIR Contrast Agent Re-gistry. **Radiology.** p. 611-620, 1997.

CAVALCANTI, B. J., DALL'AGNOL, M. C.,, MÜLLER A. M. M. Constraste iodado em tomografia computadorizada: prevenção de reações adversas. **Revista Brasileira de Enfermagem**, 2004 <Data da consulta: 11 de outubro de 2017> Disponível em :http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=267019638010>

SOCIEDADE PAULISTA DE RADIOLOGIA E DIAGNÓSTICO DE IMAGEM. Histórico da Radiologia. Data da consulta: 16/10/2017. Disponível em: http://spr.org.br/institucional/historico-da-radiologia/>

SPECK, U. Contrast media: overview, use and pharmaceutical aspects. 4^a Ed. Germany: Springer; p.139, 1999.

SUGAWARA, A. M., DAROS, K. A. C. **Manual de meios de contraste em raios- X**. São Paulo: Schering do Brasil & Centro Universitário São Camilo, 2004.



DOENÇA HEMOLÍTICA DO RECÉM-NASCIDO

Sarah Celi Rafacho da Cruz¹; Mariane dos Santos Oliveira²; Taynara F.J. Maioral³; Jhonathan Luiz Pires⁴; Rita de Cassia Fabris⁵

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – sarah_celi@hotmail.com.

²Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

mariane_lindaso@hotmail.com.

³Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –

taynaramaioral@hotmail.com;

⁴Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – jho.bio19@gmail.com;

⁵Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –

ritafabris@ig.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Doença hemolítica do recém-nascido; Fator Rh; Incompatibilidade sanguínea; Hemólise; Icterícia.

Introdução: A doença hemolítica do recém-nascido ou eritroblastose fetal é um problema que se manifesta durante a gravidez de mulheres Rh⁻ (Rh negativo – sem o antígeno D na superfície das hemácias) que estejam gerando um filho Rh⁺ (Rh positivo- com o antígeno D na superfície das hemácias). Esta doença é causada pela incompatibilidade sanguínea do Fator Rh, um dos fatores que são determinantes para a identificação do tipo sanguíneo, entre o sangue materno e do bebê (BERLIN, 1985). Essa incompatibilidade é causada pelo casamento entre a mãe que é Rh⁻ e o pai Rh⁺ gerando um filho Rh⁺, além de ser mais rara de acontecer (10% das gestações), podendo provocar quadros graves de D.H.P (Doença Hemolítica Perinatal) ou morte intra-uterina (LORENZI, 2011).

Objetivos: Este trabalho tem como principal objetivo, observar as manifestações da doença hemolítica do recém-nascido e verificar o que ela pode causar na mãe e no bebê.

Relevância do Estudo: A incompatibilidade do fator Rh entre a mãe e o filho é algo preocupante, pois pode levar o feto à morte. Por isso, há necessidade de divulgação e conscientização dos pais e profissionais de saúde sobre a importância de alguns testes sanguíneos antes da gestação.

Materiais e métodos: Os materiais utilizados para esse estudo foram sites com dados específicos da saúde, entre eles: SciELO e Pubmed nos fornecendo artigos científicos (nacionais e internacionais) no período de 1985 a 2011 e livros de hematologia básica e imunologia básica.

Resultados e discussões: A doença hemolítica do recém-nascido resulta da passagem placentária de eritrócitos fetais para a circulação materna, portadores de antígenos de superfície diferentes dos maternos. O sistema imunológico produz anticorpo do tipo IgM, que devido ao seu peso molecular não ultrapassa a placenta, agindo dessa forma como um anticorpo de infecção, deixando um acerta ao organismo que algo não identificado, ou seja, antígeno esta atacando o organismo, isso ocorrendo na primeira exposição. Já na segunda exposição o sistema imunológico desencadeia uma produção rápida e maciça de anticorpos do tipo IgG, que possui um baixo peso molecular ultrapassando a placenta, fazendo assim a destruição das hemácias do feto, sendo assim uma forma do organismo materno de defender da ameaça que os eritrócitos fetais provocam (ABBAS, 2005). O grau de sensibilidade materna é proporcional à qualidade de hemorragia feto – materna ocorrida nas varias gestações. Ocorrendo a destruição das hemácias fetais, ou seja, hemólise, o feto pode apresentar características derivadas desse processo como: anemia fetal, acometendo o fígado ocorrendo a eritropoese hepática que resulta em duas consequências, diminuição da síntese de albumina, diminuindo a pressão osmótica, gerando hidropsia fetal, além da



obstrução do fluxo sanguíneo causando uma hipertensão portal que também gera uma hidropsia fetal. Mas a anemia fetal também pode acometer o coração causando insuficiência cardíaca que gera uma hidropsia fetal. Somando nas características derivadas do processo de hemólise, pode levar um aumento de bilirrubina que no útero é eliminada pela mãe e após o nascimento gera uma imaturidade hepática, gerando icterícia, ou seja, a criança nasce muito amarelinha. A doença hemolítica do recém-nascido tem diagnostico testes sorológicos (MALTA, 2007). O tratamento é feito logo ao nascimento, realizando uma transfusão de sangue ao recém- nascido de sangue Rh que não serão destruídos pelo sistema inume materno. Existe também uma forma de prevenção recebida pela mãe, gamaglobulina anti-Rh por via injetável logo após o nascimento do primeiro bebê Rh positivo. Essa substancia bloqueia o processo que produz anticorpos contra o sangue Rh positivo do feto (GAES, 2004).

Conclusão: Concluímos que a doença hemolítica do recém-nascido é causada pela incompatibilidade sanguínea entre mãe e feto, podendo gerar vários consequências ao feto, principalmente icterícia. No caso da mãe, inicia-se uma resposta imune contra os eritrócitos fetais, tornando a gravidez complicada, colocando a vida da mãe e do feto em risco. O tratamento bem como a prevenção se dá através do uso de uma vacina, evitando que o sistema inume materno produza anticorpos contra os eritrócitos fetais.

Referências

ABBAS, A. K., LICHTMAN, A. H. Imunologia Celular e Molecular, 5° ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

GAES, V. American Academy Of Pediatrics, Sudcommitee on Hyperbilirubinemia, Management of Hyperbilirubinemia in the Newborn Infant 35 or more weeks of gestation, in Pediatrics vol 114, N° 1July-2004; 287-316.

BERLIN. G., SELBING. A., RYDEN.G. Rhesus haemilic disease treated with high-dose intravenous immunoglobulin. **The Lancet,** 1153, 1985

LORENZI. T.F. **Manual de Hematologia Propedêutica e Clínica**, 4° ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MALTA. D. C. et al. Lista de causas de mortes evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.16, n. 4, p. 233-244, out-dez 2007.



CANABIDIOL COMO TRATAMENTO DE CRIANÇAS COM EPILEPSIA

Mariane dos Santos Oliveira¹; Sarah Celi Rafacho da Cruz²; Fernando Moreto³

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – mariane_lindaso@hotmail.com;

²Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB sarah_celi@hotmail.com;

³Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB fer_moreto@yahoo.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Cannabis sativa; Canabidiol; Sistema endocanabinoide; Epilepsia; Maconha.

Introdução: A planta Cannabis sativa vem sendo usada para fins medicinais há milhares de anos, por diferentes povos e em diversas culturas, embora hoje se conheçam também seus efeitos adversos. Há indicações do uso da planta na China antes da Era Cristã para tratamento de inúmeras condições medicas como constipação intestinal, dores, malária, expectoração, epilepsia, tuberculose, entre outras (AKMAN, 2010). Comprova-se desde inicio dos tempos que a ação farmacológica do Canabidiol (CBD) é ativa contra epilepsia em criancas, principalmente de grau avancado, na qual, os tratamentos convencionais não realizam mais suas funções, ou seja, não tem mais um efeito terapêutico em decorrentea agressividade e frequências das crises. Sendo não euforizante, neuroprotetor, imunomodular. anti-inflamatório, analgésico, anticonvulcionante, inibidor (tetrahidrocanabinol), minimizando os efeitos secundários do THC. Foram realizados vários testes para comprovar se o CDB teria algum efeito terapêutico em crianças e os resultados foram positivos para epilepsia e também autismos, dando assim uma esperanca para o possível tratamento dessas enfermidades de madeira alternativa, desde que os resultados convencionais de tratamento não sejam alcançados (MORGAN, 2008). O conjunto destes resultados demonstra que os efeitos moduladores do CBD na ativação de áreas límbicas e paralímbicas são consistentes com o efeito de drogas ansiolíticas em pacientes com transtornos psiquiátricos e em sujeitos saudáveis. Do mesmo modo, estes achados sugerem que o CBD pode ter propriedades ansiolíticas na ansiedade patológica. Verificando-se assim a ativação do sistema endocanabinoide, ativando os receptores (CB1 e CB2) e as enzimas (FAAH e MGL) (ZUARDI, 2008).

Objetivos: Este trabalho tem como principal objetivo, observar as formas alternativas de tratamento de crianças com epilepsia, verificando que o Cannabidiol, principio ativo presente na planta *Cannabis sativa* tem efeito positivo como fármaco nessas condições.

Relevância do Estudo: Esta forma de tratamento alternativo é positiva pensando que as convencionais são estão mais tendo um efeito terapêutico, causando assim uma forma esperança aos familiares desses pequenos enfermos, possibilitando os mesmos utilizarem algo natural para realizar o tratamento das crianças.

Materiais e métodos: Os materiais utilizados para este estudo foram sites com dados específicos da saúde, entre eles: SciELO, Pubmed, Lilacs nos fornecendo artigos científicos referente ao tema e livros específicos sobre o Canabidiol citado na bibliografia, para melhor acompanhamento e aprimoramento do estudo.

Resultados e discussões: A eficácia do CBD foi verificada no bloqueio de convulsão induzidas por eletrochoque, por pentilenotetrazol e por implante de fio de cobalto na dura máter, verificando que os resultados obtidos com o THC, o qual demonstrou possuir efeitos ambíguos, podendo inibir convulsões em alguns modelos em baixas doses e, em outros modelos, estimular atividade epileptiforme ou convulsões, quando administrado em doses altas, enquanto o CBD demonstrou possuir apenas efeitos anticonvulsionantes (NAIMARK,



1996). De forma geral, portanto, por um lado, não se descartar a utilidade de THC em baixa concentração como tratamento para alguns casos de epilepsia e, por outo lado, certamente CBD possui atividade antiepiletica mais consistente e independente de outras drogas. A ausência de efeito tóxicos do CBD e as evidencias préclinicas, em animais e humanos de um possível efeito ansiolítico e antipsicotico, tornaram aceitáveis, do ponto de vista ético, os ensaios clínicos, inicialmente, abertos e com numero restrito de pacientes submetidos ao tratamento pelo CBD (ZUARDI, 2008). Em alguns relatos observados recentemente com indivíduos menores de dez anos que convive com epilepsia frequentes varias vezes ao dia, o efeito do canabidiol é ativamente positivo, diminuindo as crises e possibilitando e esse indivíduos uma melhor qualidade de vida, assim favorecendo que os mesmos consigam realizar atividades que antes não eram tipicamente feita por conta do grande e frequente número de convulsões, deixando-os debilitados e seus familiares em desespero, pensando no que seria uma forma de tratamento eficaz. Conferindo assim, mais pesquisas deverão ser feitas para saber a verdadeira dosagem para esses pacientes que de alguma maneira já são debilitados e conferem algum tipo de atenção especial, utilizando assim, o CBD como forma de tratamento alternativo, colocando em questão os direitos éticos e burocráticos que envolvem esse assunto, efetuando que são extraídos de uma droga ilícita no Brasil, causando assim uma forma de estranhamento pela população e pelas autoridades, verificando a dificuldade de patrocínio para estudos (BUXBAUM, 2009).

Conclusão: Para finalizar o estudo, conclui-se que os canabinoides, principalmente o canabidiol, extraído da planta *Cannabis sativa* têm demonstrado que podem ter amplo interesse terapêutico em psiquiatria, porém mais estudos controlados são necessários para confirmar estes achados e determinar a segurança destes compostos. No Brasil, o caso de sucesso, via uso clandestino do óleo rico em CBD, se multiplicam a cada dia, assim como as angustias em consequência dos impiedosos entraves legais e burocráticos que, contrariando preceitos éticos da medicina e da ciência, dificultam o uso tanto do produto fitoterapeúticos, quanto de canabinoides isolados, para os quais a biossegurança já é conhecida empiricamente há milênios e ratificada pela ciência moderna. Efetuando assim o efeito positivo desta substancia no tratamento de crianças com epilepsia.

Referências

AKMAN, C. I. Noncovulsive status epilepticus and continuous spike and slow wave of sleep in children. **Semin Pediatr Neurol.**, v.17, p.155-162, 2010.

BUXBAUM, J. D. Multiple rare variants in the etiology of autismo spectrum disorders. **Dialogues Clin Neurosci.**, v.11, p. 35-43, 2009.

MORGAN, C. J, CURRAN HV. Effects of cannabidiol on schizophrenialike symptoms in people who use cannabis. **Br J Psychiatry.**; v.192, n.4, p.306-7, 2008.

NAIMARK, D.; JACKSON, E.; ROCKWEEL, E.; JESTE, D. V. Psychotic symptoms in Parkison's disease patients with dementia. **J Am Geriatr Soc.**, v.44, n.3, p. 296-9, 1996.

ZUARDI. A. W.; CRIPPA. J. A.; GUIMARÃES. F.S. Cannabis e Saúde mental uma revisão sobre a droga de abuso e o medicamento. 1° ed. São Paulo: Funpec, 2008.



GLAUCOMA

Mariane dos Santos Oliveira¹; Sarah Celi Rafacho da Cruz²; Gislaine A. Querino³

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – mariane_lindaso@hotmail.com;

²Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB sarah_celi@hotmail.com;

³Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB gislainequerino@hotmail.com

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Glaucoma; Pressão ocular; Globo ocular; Nervo ótico; Cegueira.

Introdução: O glaucoma é uma doença que se caracteriza pelo aumento da pressão no interior do olho e provoca deformações e enrijecimento do globo ocular, deficiências visuais transitórias e, eventualmente, cegueira. A hipertensão do globo ocular decorre do excessivo acumulo de humor aquoso, um líquido produzido nas células do corpo ciliar, que se deposita entre a íris e o cristalino (CIVITA-1988). O desequilíbrio entre a produção, em excesso, e a absorção deficiente do humor aquoso gera a compressão das fibras nervosas do globo ocular, o que causa dor constante e intensa. Existem diversos tipos de glaucoma e alguns fármacos também podem influenciar o desenvolvimento do glaucoma como efeito colateral (GOUVEIA et al., 2010).

Objetivos: Descrever as causas, os tipos e o tratamento do glaucoma.

Relevância do Estudo: alertar sobre a gravidade do glaucoma, uma doença que pode levar a cegueira e que compromete a qualidade de vida.

Materiais e métodos: Os materiais utilizados para esse estudo foram artigos científicos publicados em sites de busca como SciELO e Pubmed e livros da área médica.

Resultados e discussões: O glaucoma é a designação genérica de um grupo de doenças que atingem o nervo ótico e envolvem a perda de células ganglionares da retina em um padrão característico de neuropatia óptica. A pressão intraocular (PIO) elevada é um fator de risco significativo para o desenvolvimento de glaucoma (GOUVEIA et al., 2010). Os indivíduos diagnosticados com glaucoma podem ter qualidade de vida prejudicada por diversas razões: perda da função visual, dificuldade na rotina diária do tratamento, efeitos colaterais e custo do tratamento, preocupação, ansiedade e medo ligados ao diagnóstico de uma doença crônica, que ameaca sua visão (GUEDES, 2015). O glaucoma apresenta-se em vários tipos, entre eles: glaucoma primário, glaucoma crônico, glaucoma irritativo, glaucoma agudo, e glaucoma infantil. O glaucoma primário atinge pessoas acima de 50 anos, compromete igualmente homens e mulheres e está relacionado com perturbações endócrinas, com certos dados de constituição física e também com alternativas funcionais dos vasos localizados no olho. O glaucoma crônico simples que acomete mais de 70% da população tem como principal característica a sensação de que as coisas vistas estão imersas em nevoa com restrição do campo visual que evolui sem dor, lentamente e que leva a cegueira (QUIGLEY, 1996; CIVITA, 1988). O glaucoma irritativo produz durante as crises uma redução da visão, que se reduz a uma percepção grosseira dos objetivos próximos ou distantes, e causa distribuição anormal dos vasos sanguíneos em torno da córnea e uma ligeira descamação do epitélio transparente que a reveste e o tratamento é essencialmente cirúrgico. O glaucoma agudo se manifesta de forma repentina e intensa, em geral a noite ou nas primeiras horas da manhã com dor de cabeça aguda e dor intensa. O glaucoma infantil pode ser causado por malformações congênitas ou por dificuldades de absorção dos excessos de humor aquoso. (CIVITA, 1988) Vários fármacos, sejam de uso tópico ou sistêmico, tem a capacidade de elevar a pressão intraocular, o que desencadeia uma crise aguda de ângulo fechado, principalmente agentes adrenérgicos, colinérgicos e



anticolinérgicos, antidepressivos e ansiolíticos, derivados da sulfa e anticoagulantes (GOUVEIA et al., 2010). De uma forma geral, o tratamento segue observações e medicamentos constantes, principalmente em drogas de aplicação local que determinam a contração das pupilas (pilocarpina/mióticos), além de tratamento cirúrgico (VIEIRA et al., 2015).

Conclusão: O glaucoma tem como principal causa o aumento de pressão no interior do olho, com comprometimento da visão que pode levar a cegueira. Os tipos de glaucoma são agudo, crônico, primário, irritativo e infantil e o tratamento pode ser realizado com medicamentos tópicos como colírios e cirurgias.

Referências

CIVITA. V. Medicina e Saúde Enciclopédia Ilustrativa 3. 4° ed. São Paulo. Abbas: 1988.

GOUVEIA, E. B.; GOUVEIA, G. B.; MARTINEZ, C. A. A. B. Fármacos que induzem glaucoma agudo. **Rev. Bras. Clin. Med.**, n. 8, v. 3, p.238-245, 2010.

GUEDES, R. A. P. Qualidade de vida e glaucoma. **Rev. Bras Oftalmo**., n.74, v. 3, p.131-132, 2015.

QUIGLEY, H. A. Number of people with glaucoma worldwide. **Br. J. Ophthalmo.,** n.80, p.389-393, 1996.

VIEIRA, A. A. P.; GUEDES, R. A. P. VIEIRA, R. C. P. A.; GUEDES, V. M. P. Percepção do paciente portador de glaucoma e os diferentes tipos de tratamento (clínico versus cirúrgico). **Rev. Bras. Oftalmol.**, v.74, n. 4, p.235-240, 2015.



MODELO DE INDUÇÃO CIRÚRGICA DE ENDOMETRIOSE COM COLA DE FIBRINA EM RATAS

Camila Pereira de Brito¹; Luis Alberto Domingo Francia-Farje²; André Luis Filadelpho³; Camila Contin Diniz de Almeida-Francia⁴

¹Aluna do curso de Ciências Biológicas – Modalidade Licenciatura do IBB da UNESP – camilapdbrito@aluno.ibb.unesp.br;

²Professor dos Cursos de Biomedicina, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia e Psicologia – FIB – luchofrancia@yahoo.com.br;

3.4Professor(a) Assistente Doutor(a) do Depto. de Anatomia do IBB da UNESP – andrefiladelpho@ibb.unesp.br; cacontin@ibb.unesp.br.

Grupo de trabalho: Curso de Ciências Biológicas – Modalidade Licenciatura do IBB da UNESP; Curso de Educação Física – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

Palavras-chave: indução cirúrgica, endometriose, cola de fibrina, ratas

Introdução: A endometriose é uma condição crônica e patológica que ocorre quando células endometriais viáveis migram através das tubas uterinas e proliferam fora do útero. Embora animais com ciclo estral não apresentem endometriose espontaneamente, eles permitem o estudo de mecanismos e reguladores da doença de maneira controlada. O uso de ratas como modelo para estudos de endometriose representa uma forma alternativa para a avaliação da patogênese.

Objetivos: Estabelecer modelo experimental cirúrgico de endometriose; avaliar a eficácia da cola de fibrina em comparação aos pontos de sutura convencionalmente utilizados em modelos experimentais cirúrgicos de endometriose e, avaliar os implantes endometrióticos através de análises histológicas.

Relevância do Estudo: A endometriose é acompanhada por dor pélvica e dismenorréia e, está significativamente associada com infertilidade (TAYLOR et al., 2002) e, o aumento de sua frequência é devido a mudanças nos hábitos de vida, promovendo períodos mais longos à exposição de estrógenos e, aumentando a frequência de menstruações na mulher. O método de escolha de indução da endometriose mais comumente utilizado em ratos tem sido o autotransplante de porções uterinas no interior da cavidade peritoneal, sendo um procedimento relativamente breve e bem-sucedido.

Materiais e métodos: O experimento foi realizado no Biotério do Depto. de Anatomia do IBB/UNESP; foram utilizadas 30 ratas Wistar adultas provenientes do Biotério Central de Botucatu/UNESP. Os animais foram mantidos em condições controladas de temperatura e luminosidade, em caixas isoladas de polietileno, recebendo água e dieta sólida constituída de ração Biotec® ad libitum. O protocolo experimental seguiu os princípios éticos de pesquisa animal de acordo com o CEUA da UNESP (protocolo 824). As fêmeas foram divididas ao acaso em três grupos de dez animais cada: G1) ratas induzidas a endometriose cirurgicamente através de implantes na musculatura interna da cavidade pélvica, do antímero esquerdo, com pontos de sutura e eutanaziadas após 21 dias; G2) ratas induzidas a endometriose cirurgicamente através de implantes na musculatura interna da cavidade pélvica, do antímero direito, com cola de fibrina e eutanaziadas após 21 dias; G3) ratas controle. Para a indução da endometriose foi utilizada a técnica de Vernon e Wilson (1985) com modificações. Após 21 dias de pós-operatório, os implantes foram coletados e fixados em paraformaldeído a 4% durante 12h, sendo submetidos ao processamento histológico de rotina e corados com Hematoxilina e Eosina (HE). Também após 21 dias, a porção média do corno uterino direito do grupo controle foi coletada e processada para análise histológica de igual maneira que os implantes.

Resultados e discussões: Nos grupos G1 e G2 os implantes foram identificados aderidos à camada muscular pélvica ou aderidos às alças intestinais e mesentério. Também foi



observada neovascularização ao redor dos implantes endometrióticos (IE). A angiogênese é considerada como o principal processo na patogênese da endometriose: o desenvolvimento e a manutenção da doença são dependentes do recrutamento de vasos sanguíneos às lesões endometrióticas para garantir o suprimento nutricional essencial e a oxigenação (GROOTHUIS et al., 2005). Os IE dos grupos G1 e G2 apresentavam arranjos glandulares internamente revestidos por epitélio cúbico simples, alguns contendo leucócitos luminais (principalmente do grupo G1). Esses arranjos, similar ao observado por Sharpe-Timms (2002), eram dispostos em estroma com características endometriais típicas. Aspectos de resposta inflamatória crônica granulomatosa e deposição de hemossiderina foram achados frequentes no grupo G1. A hemossiderina é um pigmento anormal de coloração acastanhada, sendo resultado da degradação de hemácias; é composta de óxido de ferro e pode se acumular em diferentes órgãos em diversas doenças. O processo inflamatório crônico observado nos resultados de IE do grupo G1 e, em menor quantidade no grupo G2, caracterizado principalmente por infiltração leucocitária, foi semelhante ao observado por Batista et al. (2006). Os resultados descritos demonstraram que ocorreram três tipos de IE: 1) os que apresentaram morfologia muito semelhante às secções transversais de cornos uterinos do grupo controle (G3), diferindo apenas no número de glândulas endometriais presentes no estroma que foi menor no G1 comparado ao G3; 2) IE com intensa resposta inflamatória no grupo G1, em parte provocada pelo uso do cat gut, e com glândulas endometriais dilatadas; e 3) IE com menor resposta inflamatória no grupo G2, mas com morfologia de glândulas luminais e endometriais dilatadas. Tem sido proposto que a reação inflamatória local pode servir para promover o crescimento e a invasão do endométrio ectópico e, constituem um elo entre a endometriose e o câncer de ovário (NESS, 2003). O processo inflamatório presente na endometriose e a liberação de citocinas são causas prováveis de redução da fertilidade (KRIKUN et al., 2008).

Conclusão: Os achados morfológicos indicaram lesão compatível com o esperado para endometriose, sugerindo sucesso do procedimento. A cola de fibrina foi eficaz para diminuir o processo inflamatório dos IE. Finalmente, os modelos animais permitem estudos controlados da doença, minimizando variações decorrentes de idade, estágio do ciclo menstrual e influências ambientais nas quais pacientes individuais estão sujeitas, além das restrições éticas em trabalhos envolvendo mulheres.

Referências Bibliográficas

BATISTA, A. P. C. et al. Histological evaluation of the induced endometriosis in rats, after treatment with dexamethasone. **Int. J. Morphol.**, v. 24, n. 4, p. 565-570, 2006.

GROOTHUIS, P. G. et al. Vascular development in endometriosis. **Angiogenesis**, v. 8, p. 147-156, 2005.

KRIKUN, G. et al. Endometriosis and tissue factor. **Ann. N. Y. Acad. Sci.**, v. 1127, p. 101-105, 2008.

NESS, R. B. Endometriosis and ovarian cancer: thoughts on shared pathophysiology. **Am. J. Obstet. Gynecol.**, v. 189, p. 280-94, 2003.

SHARPE-TIMMS, K. L. Using rats as a research model for the study of endometriosis. **Ann. N. Y. Acad. Sci.**, v. 955, p. 318-327, 2002.

TAYLOR, R. N.; LUNDEEN, S. G.; GIUDICE, L. C. Emerging role of genomics in endometriosis research. **Fertil. Steril.**, v. 78, n. 4, p. 694-698, 2002.

VERNON, M. W.; WILSON, E. A. Studies on the surgical induction of endometriosis in the rat. **Fertil. Steril.**, v. 44, p. 684-694, 1985.



DECH - Doença do Enxerto Contra Hospedeiro

Lílian Beatriz Moreira de Oliveira Chagas¹; Ana Beatriz Ribeiro Tomcix²; Lais Nogueira Cardoso³; Gabriel Ramos Losnak⁴; Priscila Raquel Martins⁵.

¹ Aluna de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – libemocha@yahoo.com.br;

² Aluna de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – beatomcix11@gmail.com; ³ Aluna de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – cnoqueiralais@hotmail.com;

⁴ Aluno de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gabriel.losnak@hotmail.com;

⁵Professora das Faculdades Integradas de Bauru – FIB – prismartins78@yahoo.com.br.

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: Doença do enxerto contra o hospedeiro; transplante de medula óssea.

Introdução: A medula óssea, tecido encontrado no interior dos ossos, é responsável pela hematopoese, processo responsável pela produção de células hematopoiéticas, o qual dará origem às células que compõem o tecido sanguíneo - hemácias, leucócitos e plaquetas (ANJOS et al., 2000). O espaco medular é um microambiente composto por células estromais (células endoteliais, macrófagos e fibroblastos), células hematopoiéticas e uma matriz extracelular (proteínas de adesão). Estes elementos associados à presença de fatores de crescimento interagem de modo a permitir a indução da proliferação, diferenciação e maturação das células sanguíneas. A produção dessas células depende de uma "célula mãe" chamada de célula tronco pluripotente ou também conhecida como stemcell hematopoiética, que possui alto poder de proliferação e auto renovação (AZEVEDO, 2008). Alterações na produção das células hematopoiéticas geram deficiências na formação das células sanguíneas causando determinadas patologias como: Leucemias, Síndrome Mielodisplásica, Distúrbios Mieloproliferativos e Anemia Aplástica (MATOS, 2017). Em algumas situações, o paciente com alguma dessas enfermidades é encaminhado ao Transplante de Medula Óssea - TMO. Visando a reconstituição do tecido medular, o paciente recebe a "nova" medula de um doador geneticamente compatível e, para que haja sucesso no transplante, o paciente anteriormente é submetido ao uso de drogas imunossupressoras para se evitar a rejeição do transplante alogênico (AZEVEDO, 2008). Os pacientes transplantados podem vir a manifestar sinais da Doença do Enxerto Contra Hospedeiro – DECH, que pode ocorrer de forma Aguda ou Crônica. (LORENZI, 2011).

Objetivo: Esta pesquisa visa dispor informações a respeito da DECH, a qual pacientes submetidos ao TMO estão sujeitos a serem acometidos.

Relevância do Estudo: A DÉCH é uma das principais complicações que pode ocorrer após a realização do transplante alogênico de células progenitoras hematopoiéticas, devido ao ataque das células imunocompetentes do doador ao tecido do receptor geneticamente diferente, sendo considerada a causa da alta taxa de morbidade e mortalidade observada nos indivíduos transplantados.

Materiais e métodos: A pesquisa foi realizada com base em dados bibliográficos e em buscas nos bancos de dados SciELO e LILACS.

Resultados e discussões: Sendo uma síndrome sistêmica, a DECH, é mediada por células imunocompetentes provenientes do doador, particularmente os linfócitos T que promove o ataque dos tecidos do receptor (VIZONI et al., 2008). Mesmo havendo compatibilidade do HLA entre doador e receptor, a presença de antígenos menores incompatíveis e que não são detectados pelos métodos tradicionais de tipagem pode ser responsável pelo aparecimento dessa doença. Pacientes com doadores aparentados têm um risco cerca de



20% de desenvolver DECH, enquanto os submetidos a transplante com doadores não parentados o risco sobe para 80% (CASTRO et al., 2001). A DECH pode ser classificada em aguda ou crônica. A diferença entre elas é dada conforme o tempo em que se demora para o surgimento das manifestações clínicas. A aguda manifesta-se até o dia 100 pós transplante. Os órgãos mais afetados são pele, fígado e trato gastrintestinal. Já a crônica ocorre após esse período, envolve vários órgãos e sistemas, expressando-se como uma doença crônica auto-imune. Pode ser resultado de DECH aguda ou até mesmo sem DECH aguda prévia. Três tipos de manifestações tegumentares comuns são observadas segundo as características das lesões: Liquenóide, Esclerodermóide e Vitiligóide (SILVA et al., 2005). A prevenção e o tratamento são realizados visando a tentativa de eliminar as células T do doador, ou bloquear sua ativação. Portanto, a profilaxia é realizada através do uso de drogas imunossupressoras, como corticoides, ciclosporina e metotrexato que são usados de forma combinada ou não (SILVA et. al, 2005). Por outro lado, apesar de o desenvolvimento da DECH representar uma importante causa de morbidade e mortalidade na população de transplantados, também tem sido documentado na literatura que os linfócitos T do doador possam reconhecer e interagir contra células tumorais residuais dos hospedeiros transplantados por leucemia mielóide crônica (LMC) e leucemia mielóide aguda (LMA). (CASTRO et al., 2001).

Conclusão: A pesquisa dispõe informações sobre o desenvolvimento da DECH e também apresenta estratégias comumente aplicadas no controle da doença, que inclui formas de conter a reação imunológica grave a um indivíduo transplantado através do uso de fármacos e de técnicas de terapias imunossupressoras.

Referências bibliográficas:

ANJOS, A. R. dos; ALVARES, S. M.; BORELI, P. Matriz Extracelular e leucemia; **Rev. Bras. Hematol. Hemot. vol.22 no.3**, S. José do Rio Preto, 2000.

AZEVEDO, MARIA REGINA ANDRADE de; **Hematologia básica: fisiopatologia e estudo laboratorial**; 4 ed. São Paulo: Livraria Luana Editora, 2008.

CASTRO Jr, C. G. de; GREGIANIN, L. J.; BRUNETTO, A. L.; Transplante de medula óssea e transplante de sangue de cordão umbilical em pediatria; **Jornal de Pediatria - Vol. 77, Nº5,** Rio de Janeiro,2001.

LORENZI, THEREZINHA FERREIRA; **Manual de hematologia: propedêutica e clínica;**4 ed.Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

MATOS, ALEX; Doenças da medula óssea. **News Medical Life Sciences.** Disponível em: https://www.google.com.br/amp/s/www.news-medical.net/amp/health/Bone-MarrowDiseases-(Portuguese).aspx. Acesso em 21 de setembro de 2017.

SILVA, M. de M.; BOUZAS, L. F. S.; FILGUIERA, A. L.; Manifestações tegumentares da DECH em pacientes transplantados de medula óssea. **An. Bras. Dermatol. Vol.80 no.1**, Rio de Janeiro, Jan/Feb, 2005.

VIZONI, S. L.; LIEBER, S. R.; SOUZA, C. A. de; SELL, A. M.; VISENTAINER, J. E. L.; Papel das citocinas na imunopatogênese da DECH; **Rev. Bras. Hematol. Hemoter. vol.30 no.2**, S. José do Rio Preto, Mar/Apr, 2008.



MICROSCOPIA CONFOCAL OU *WIDEFIELD*: QUAL O MELHOR MÉTODO DE DETECÇÃO DA CO-LOCALIZAÇÃO ENTRE PROTEÍNAS DE *CHROMATOID BODIES* DE ESPERMÁTIDES INICIAIS DE MAMÍFEROS POR IMUNOFLUORESCÊNCIA?

Dayana de Sales Silva¹; Elisa Gomes Santos²; Maraísa Alves Silva³; Rita Luiza Peruguetti⁴

¹Bacharel em Biomedicina – Universidade do Sagrado Coração – USC dayanna.salles@hotmail.com;

²Mostro em Saúdo Colotiva - Universidade do Sagrado Coração - USC

²Mestre em Saúde Coletiva – Universidade do Sagrado Coração – USC egomesst@gmail.com;

³Aluna do curso de Biomedicina – Universidade do Sagrado Coração – USC maraiiiisa@yahoo.com.br;

⁴Professora dos cursos da área da saúde e pós graduação – Universidade do Sagrado Coração – USC ritaperuquetti@yahoo.com.br;

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Microscopia de fluorescência; Microscopia confocal; Espermatogênese;

Chromatoid body.

Comitê de ética: CEUA/USC 1192290515

Introdução: A formação da imagem na microscopia de luz de fluorescência widefield ocorre a partir da observação de estruturas pontuais das células, enquanto que, na microscopia de luz confocal, por ser um segmento aperfeiçoado do widefield, é possível a observação com maior detalhamento de estruturas subcelulares podendo-se obter imagens de planos específicos ou cortes ópticos com maior detalhamento de estruturas subcelulares, sendo possível a obtenção de imagens de planos específicos ou cortes ópticos, que podem ser utilizados em reconstruções 2D ou 3D de uma estrutura. O chromatoid body (CB) é uma organela citoplasmática que possui papel no estoque de RNA e proteínas para a diferenciação final dos espermatozoides e que começa a ser visualizada no citoplasma de espermátides iniciais, exercendo seu papel até a finalização da espermiogênese. Mutações ou ausência de proteínas alocadas no CB durante a espermatogênese causam infertilidade em ratos.

Objetivos: Comparar qual microscopia é o melhor método para detecção por imunofluorescência da co-localização entre uma proteína residente (MVH/MIWI) que são encontradas em quantidades elevadas em CBs e uma proteína transiente (BMAL1) de origem nuclear, mas que em algum momento da espermatogênese migra para o citoplasma sendo encontrada em menores quantidades em CBs de espermátides iniciais.

Relevância do Estudo: O uso de microscopias de fluorescência e confocal em estudos que utilizam marcações imunofluorescentes tem aumentado significativamente, mas não se conhecia ao certo, qual era a diferença de captação da imunofluorescência por cada uma destas microscopias. O presente estudo é relevante, pois permitiu que essa diferença de captação fosse determinada, demonstrando qual microscopia é a mais indicada para o estudo da co-localização entre proteínas imunomarcadas de CBs.

Materiais e métodos: Lâminas com *squash preparations* de túbulos seminíferos no estágio IV-VI do ciclo espermatogênico de 4 camundongos (*Mus musculus*) adultos e imunomarcadas com os anticorpos α-MVH ou α-MIWI e α-BMAL1 foram analisadas pela microscopia *widefield*. O mesmo tipo de preparação foi utilizado para obtenção de imagens em microscopia confocal. Os valores de co-localização entre as proteínas analisadas foram calculados pelo Coeficiente de Pearson's. Valores de Rr, k1 e k2 obtidos pela análise em cada uma das microscopias foram comparados pelo teste U (Mann-Whitney).



Resultados e discussões: Obteve-se que a distribuição dos valores de Rr da colocalização entre as proteínas imunomarcadas e analisadas pela microscopia widefield estavam entre 0,75 e 0,97 (relação linear forte). Na microscopia confocal, os valores estavam entre 0,20 e 0,50 (relação linear fraça). O teste U demonstrou que todas as comparações entre os valores de Rr, k1 e k2 obtidos pelas duas microscopias apresentaram diferenças estatisticamente significantes (p ≤ 0,05). Os fatores que contribuíram para os resultados do presente estudo podem estar relacionados à formação e captação de imagens nestes tipos de microscopias. Diferentemente da microscopia confocal em que as imagens são formadas a partir de reconstruções de planos específicos ou cortes ópticos e a iluminação é feita em apenas pequenos pontos de varredura, na microscopia widefield, os objetos fora de foco participam da formação da imagem final e todo o campo de varredura é iluminado. Foi observado que nas imagens captadas pela microscopia confocal, apenas as espermátides iniciais e seus respectivos CBs foram bem marcados, apresentaram poucos artefatos (backgroud) ao redor das células e a qualidade da imagem foi bem nítida. Já nas imagens obtidas pela microscopia widefield, foi observado que a qualidade da imagem é mais inferior e que além dos CBs, os artefatos das lâminas também emitiram fluorescência. que foram captadas por essa microscopia, influenciando nos valores finais de co-localização entre as proteínas MVH/MIWI e BMAL1.

Conclusão: A partir da análise de co-localização entre uma proteína residente e uma proteína transiente do CB, que nem sempre devem se co-localizar nesta estrutura, concluise que a microscopia confocal demonstra-se mais eficiente para este tipo de análise, pois demonstrou um coeficiente de sobreposição mais baixo.

Referências

MEIKAR, O. et al. An atlas of chromatoid body components. **RNA**, v. 20, n.4m p. 1-13, feb. 2014.

PERUQUETTI, R. L. et al. Circadian proteins CLOCK and BMAL1 in the chromatoid body, a RNA processing granule of male germ cells. **PLoS one**, Califórnia (US), v. 7, n. 8, p. 1-10, aug. 2012.

POLIZELLI, M. L. T. M. **Manual prático de Biologia Celular**. Editora: Holos, 2.ed., 163p., 2008.

ZAR, J. H. Biostatistical Analysis. 4.ed. USA: Ed. Prentice Hall., 1999, 929pp.



SÍFILIS CONGÊNITA

Gilce da Costa Paiva¹; Luciana de Andrade Nascimento²; Maria Angelica Marchi³; Ana Caroline Rossi⁴; Ednaldo Alves Costa⁵; Gislaine Aparecida Querino ⁶

¹Estudante de biomedicina– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luciana_b_auru@hotmail.com

² Estudante de biomedicina— Faculdades Integradas de Bauru—FIB—gilce_star@hotmail.com ³ Estudante de biomedicina— Faculdades Integradas de Bauru—FIB—

mariaangmarchi@gmail.com

⁴ Estudante de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – anacarol.24@outlook.com

⁵Estudante de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – naldinho.dentinho@hotmail.com

⁶ Professora do curso de biomedicna – Faculdades Integradas de Bauru – FIB gislainequerino@hotmail.com

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: dst; sífilis, sífilis congênita, Treponema pallidum,

Introdução: A sífilis é uma doença infecciosa sistêmica de evolução crônica, de transmissão sexual, vertical e sanguínea que tem como agente etiológico a bactéria *Treponema pallidum*, patógeno exclusivo do ser humano. Apesar de ter tratamento eficaz e de baixo custo, ainda é um problema de saúde pública nos dias atuais. (AGENCIA DO BRASIL, 2016). Fatores relevantes na transmissibilidade da sífilis podem estar relacionados a aspectos sociais, biológicos, culturais e comportamentais que influenciam a ocorrência da doença na população. Tendo em vista que a sífilis tem fases assintomática e latente, com uma diversidade de sinais e sintomas que podem levar facilmente a confusão diagnóstica com várias outras doenças, o diagnóstico laboratorial se reveste de grande importância e, às vezes, na única maneira de identificá-la. Na contramão do que vêm ocorrendo na maior parte do mundo, os casos de sífilis congênita vêm crescendo no Brasil (PINTO et al., 2014).

Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo descrever a sífilis congênita e medidas necessárias para controlar o aumento no número de casos no Brasil.

Relevância do Estudo: A Sífilis contribui ainda hoje um problema de saúde publica, na adolescência tem aumentado significativamente nos países em desenvolvimento o que contribui na elevação dos índices da doença congênita.

Materiais e métodos: Foi realizado através de uma revisão bibliográfica de artigos científicos, banco de dados do SCIELO.

Resultados e discussões Sífilis congênita é decorrente da disseminação hematogênica da bactéria *Treponema pallidum* da gestante não tratada ou inadequadamente tratada para o seu concepto, por via transplacentária. A transmissão pode ocorrer em qualquer fase da gestação e em qualquer estágio da doença, com probabilidades de 50% a 100% na sífilis primária e secundária, 40% na sífilis latente precoce e 10% na sífilis latente tardia. É possível transmissão direta no canal do parto. Após a transmissão da sífilis congênita, cerca de 40% dos casos podem evoluir para aborto espontâneo, natimorto e óbito perinatal (SVE, 2008). Mundialmente, a sífilis ainda afeta um número elevado de gestantes. A Organização Mundial da Saúde (OMS), em 2010, publicou estimativa de ocorrência de 11 milhões de casos novos de sífilis por ano no mundo, sendo 2,4 milhões para a América Latina e Caribe (PINTO et al, 2014), representados por perdas fetais, óbitos neonatais, recém-natos prematuros ou com baixo peso ao nascer e recém-natos infectados (COOPER et al, 2008). A notificação de casos de sífilis congênita também tem aumentado em todas as regiões do Brasil, tendo alcançado a incidência de 4,7 casos por mil nascidos vivos em 2013



(DOMINGUES & LEAL, 2016). Dados do último boletim epidemiológico do Ministério da Saúde revelam que os casos de sífilis adquirida (em adultos) aumentaram 32,7% no Brasil no período de 2014 a 2015. Entre gestantes, o crescimento foi de 20,9%, enquanto as infecções por sífilis congênita (transmitida pela mãe ao bebê) subiram 19% no mesmo período (AGENCIA DO BRASIL, 2016) Na ausência de tratamento, a transmissão vertical da sífilis é elevada, podendo alcançar valores próximos a 100% nas formas recentes da doença. Entretanto, o diagnóstico e tratamento oportuno são altamente eficazes e reduzem a transmissão vertical em até 97%. O número de casos notificados dependerá, portanto, da capacidade de intervenção dos serviços para reduzir a transmissão vertical, diagnosticando e tratando adequadamente as gestantes e seus parceiros, mas também da capacidade de identificação e notificação dos casos de sífilis congênita. Sendo assim, um número baixo de casos de sífilis congênita não indica necessariamente um bom programa de controle da transmissão vertical, uma vez que casos de sífilis congênita podem estar ocorrendo, mas não notificados. Já um número elevado indica falhas no processo assistencial, com oportunidades perdidas de intervenção (DOMINGUES & LEAL, 2016). A falta de identificação oportuna e de tratamento adequado das crianças infectadas pode ter consequências profundas na vida adulta. Manifestações da sífilis congênita tardia envolvem o sistema nervoso central, ossos e articulações, dentes, olhos e pele (COOPER et al., 2016) Conclusão: A sífilis é uma doença sexualmente transmissível que pode provocar a sífilis congênita quando a gestante adquire a doença e a bactéria é transmitida ao feto através da placenta. A detecção e o tratamento precoce da gestante são medidas que podem evitar a transmissão da doença. A prevenção de novos casos deverá ter como estratégia a informação para a população geral e, especialmente, para as populações mais vulneráveis sobre a doença e as formas de evitá-la. É importante o aconselhamento ao paciente procurando mostrar a necessidade da comunicação ao parceiro e o estímulo ao uso dos preservativos na relação sexual.

Referências

AGÊNCIA DO BRASIL. Casos de sífilis voltam a aumentar no Brasil.2016. Disponível em: http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2016-11/casos-de-sifilis-voltam-aumentar-no-brasil Acesso em: 04 de out.2017.

COOPER, J.M.; MICHELOW, I.C.; WOZNIAK, P.S.; SANCHEZ, P.J.. In time: the persistence of congênita syphilis in Brazil- More progress needed! Rev. Paul. Ped, v.34, n.3, p.251-253, 2016.

DOMINGUES, R.; LEAL, M. Incidência de sífilis congênita e fatores associados à transmissão vertical da sífilis: dados do estudo Nascer no Brasil, **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro,n.6,p.1-2, jun.2016.

PINTO, V, et al. Prevalência de Sífilis e fatores associados a população em situação de rua de São Paulo, Brasil, com utilização de Teste Rápido. **Rev Bras de Epidem**, São Paulo, n.2, p.1-2, jun.2014.

SVE - Serviço de Vigilância Epidemiológica. **Sífilis congênita e sífilis na gestação**, 2008. Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rsp/v42n4/itss.pdf, Acessado em 04 de out. 2017.



TERATOGENESE: O USO DE MEDICAMENTOS E DROGAS LÍCITAS DURANTE A GESTAÇÃO

Isabele Francisca Quartaroli¹: Adriana Terezinha de Mattias Franco²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – isabele.quartaroli@gmail.com;

²Professora Dra.do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – adritmf@gmail.com;

Grupo de trabalho: Biomedicina

Palavras-chave: teratologia, teratógenos, anomalia congênita, drogas lícitas, medicamento

Introdução: A Teratogênese remete ao desenvolvimento anormal do feto na gestação, explorando as causas e efeitos das anomalias congênitas. Tais anomalias dividem-se durante o estudo entre fatores genéticos – hereditários – e fatores ambientais, advindos externamente, incluindo aqui drogas lícitas e medicamentos, explorados durante este trabalho. Estima-se que de 7% a 10% dos defeitos congênitos humanos resultem das ações nocivas de drogas e demais fatores ambientais (MOORE e PERSAUD, 2000). Os teratógenos, agentes que podem produzir uma anomalia congênita, encontram-se presentes, entre outros, na formulação de medicamentos e drogas de abuso, dando atenção especial a estes, visto que seu uso é crescente e habitual por gestantes. O uso de drogas prescritas e não prescritas durante a gravidez mantém-se excepcionalmente alto, ainda mais considerando que muitos agentes teratógenos permanecem desconhecidos, uma vez que testes humanos seriam inexecutáveis, e os atuais testes em animais apresentam falhas na sua concepção e aplicação real.

Objetivos: Apontar dados para conscientização e compreensão dos riscos que o uso de drogas lícitas e medicamentos durante a gestação apresentam para a saúde e formação do feto.

Relevância do Estudo: De acordo com a US Centers of Disease Control, 20% das mortes infantis podem ser atribuídas a defeitos de nascença, considerando a alta incidência de casos, mas baixo número de realização de pesquisas na área, percebemos a necessidade do estudo, principalmente com teratógenos adquiridos fácil e legalmente.

Materiais e métodos: Na metodologia aplicada consta a coleta de dados através de revisão bibliográfica em livros localizados na biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru (FIB) e demais publicações científicas presentes em fontes virtuais e impressas.

Resultados e discussões: Durante muito tempo acreditou-se que o embrião estava completamente protegido pela placenta, e que, portanto, não seria contaminado por nenhuma substância ingerida pela mãe (FONSECA, 2017). Apenas em 1941 essa afirmação foi contestada e os teratógenos, substâncias químicas presentes em medicações e drogas de abuso que causam as anomalias congênitas, passaram a ser estudados. Os mecanismos exatos pelo qual agem os teratógenos ainda permanecem ocultos, embora alguns fatores de sua ação são conhecidos: o período mais crítico de desenvolvimento do embrião é durante a divisão e diferenciação celular, de três a seis semanas, mas seu crescimento pode ser perturbado após esse período, visto que o encéfalo e demais órgão ainda se desenvolvem (ALEXANDRINO, 2016). Perturbações no feto anteriores a esse período dificilmente se manifestam como anomalias, visto que seus efeitos podem ser compensados pelas propriedades reguladoras do embrião inicial, ou causam um aborto espontâneo. O álcool e o fumo são as drogas mais consumidas no mundo, e embora as campanhas contra seu uso sejam frequentes por órgãos de saúde, gestantes continuam a utiliza-los, principalmente o cigarro, sem o entendimento do risco real. A nicotina pode causar no feto baixo peso no nascimento; defeitos cardíacos; deficiências nos membros;



diminuição do fluxo sanguíneo uterino; hipóxia fetal; retardo mental, sem mencionar as outras substâncias químicas também presentes no cigarro. Já o álcool muitas vezes é consumido no início da gestação, o período de maior risco para o feto, guando mulheres não tem conhecimento da gravidez, ou por mães alcoólatras. No embrião o álcool pode causar síndrome do Alcoolismo Fetal; crescimento intra-uterino retardado; retardo mental; microcefalia; anomalias oculares; anormalidades das articulações e fissuras palpebrais curtas. Medicamentos também são causadores de anomalias congênitas, muitos fármacos com propriedades teratógenas já foram descobertos e propriamente proibidos a gestantes, mas infelizmente, pela falta de estudos próprios e deficiência de testes, já que o testes animais não podem ser considerados completamente confiáveis, pois diversas substâncias são metabolizadas de forma diferente em humanos e animais, ainda há muitos mais a serem revelados (ROCHA, 2013). Um exemplo muito comum são os Andrógenos e Progestágenos, presentes em anticoncepcionais, consumidos na maioria dos casos por mulheres que engravidaram em alguma falha da pílula, e sem conhecimento da gestação continuaram seu uso diário. No feto feminino eles podem causar a masculinização de suas características físicas, como genitália externa ambígua resultando na fusão dos lábios e hipertrofia do clitóris. Um caso muito conhecido também é a medicação Talidomida, amplamente utilizada para enjoo matinal na gravidez, mais de dez mil casos de anomalias congênitas na Alemanha são diretamente ligados a ela (MOORE E PEARSAUD, 2000). Hoje, em território brasileiro, usada no tratamento de hanseníase e AIDS, ela é proibida a qualquer mulher em idade fértil, sendo prescrita apenas em casos imprescindíveis.

Conclusão: Muitos são os fatores ambientais que podem perturbar o desenvolvimento do embrião, concluímos que os teratógenos podem ser os mais perigosos, visto que nem sempre se encontram em fontes obvias, mas mascarados em medicações, que desconhecidas dos riscos, chegam a ser prescritas por médicos a gestantes. As pesquisas para teratógenos são escassas considerando sua importância para a medicina, devendo ser ampliadas para evitar o aumento nos casos de anomalias congênitas.

Referências

FONSECA, A. P. B. PREVALÊNCIA E EFEITOS DO USO DE DROGAS NA GESTAÇÃO E EM RECÉM NASCIDOS. **Journal of Medicine and Health Promotion**, Patos, v. 2, n. 1, p. 515 – 526, jan/mar 2017. Disponível em: http://jmhp.fiponline.edu.br/pdf/cliente=1391670ea7c5d4df7b92ccb701df28c2ca.pdf. Acesso em: 11/10/2017.

ALEXANDRINO, J. S. REPERCUSSÕES NEUROLÓGICAS NOS FETOS EXPOSTOS A DROGAS LÍCITAS DURANTE A GESTAÇÃO: UMA REFLEXÃO TEÓRICA. Sanare - **Revista de Políticas Públicas**, Sobral, v. 15, n. 01, p. 82 – 89, Jan/Jun 2016.

ROCHA, R. S. CONSUMO DE MEDICAMENTOS, ÁLCOOL E FUMO NA GESTAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS RISCOS TERATOGÊNICOS. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Fortaleza, v. 2, n. 34, p. 37 – 45, 2013.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Clínica**. In: . Defeitos Congênitos Humanos. 6. ed. [S.I.]: Guanabara Koogan, cap. 8, p. 161 – 193, 2000.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Básica**. In: . Defeitos Congênitos Humanos. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, cap. 9, p. 134 – 157, 2000.



PLASMA RICO EM PLAQUETAS, UMA OPÇÃO DE TRATAMENTO PARA OSTEOARTRITE EM JOELHO

Elaine Cristina Ferreira Frascarelli¹; Cibelly Rebeca de Araujo Fernandes¹; Deise Stefani Vanitelli¹; Mariana Comini Alves¹; Thamiris Peres Franco¹; Ana Paula Ronquesel Battochio²;

¹Alunos de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIBclinicaelainefrascarelli@hotmail.com ²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIBapbattochio@ig.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: plasma rico em plaquetas, joelho, osteoartrite.

Introdução: A osteoartrite (OA) é também conhecida como artrite degenerativa ou osteoartrose, são anormalidades mecânicas e biológicas da cartilagem articular e osso subcondral. (POURCHO et al., 2014). A OA é a forma mais predominante de artrite, podendo incapacitar o doente e sua prevalência pode aumentar por obesidade e envelhecimento do individuo. A OA do joelho é um dos maiores problemas de saúde pública (HUNTER, 2006), afeta cerca de 250 milhões de pessoas no mundo podendo incapacitar de moderada a gravemente mais de 43 milhões de indivíduos. Estima-se que uma em cada duas pessoas poderá desenvolver OA do joelho ao longo da vida. Provoca alguns sintomas que são, dor articular com o movimento, rigidez pela manhã ou após repouso, restringe o movimento, crepitação articular e edema local. As plaquetas são fragmentos celulares sem núcleos, discoides e pequenos formados pela fragmentação dos megacariócitos. Essas extensões se entrelaçam através de poros endoteliais dos sinusóides da medula óssea e são fragmentados por forças de cisalhamento liberando uma população heterogênea de plaquetas na corrente sanguínea. As plaquetas têm vida útil de 5 a 9 dias, sendo destruídas após esse período predominantemente por células de Kuppfer e hepatócitos. Diversos trabalhos mostram que a capacidade funcional das plaquetas é variável podendo ser afetadas por seu tamanho e idade. As plaquetas mais novas e maiores demonstram melhor função que as velhas e pequenas (LANA, 2014). Na circulação, as plaquetas existem em um estado de repouso e são ativadas por estímulos específicos, esses estímulos podem ser químicos, físicos, ou associados desse. As plaquetas além da função hemostática também possuem outras funções como: pró- inflamatórias, de imunidade e reparação tecidual. (LANA, 2014). O plasma rico em plaquetas (PRP) pode ser definido como um volume de plasma que tem a contagem de plaquetas acima da linha basal dos níveis sanguíneos. Ele é um derivado de sangue autólogo e que pode ser injetado nas áreas danificadas para fornecer fatores de crescimento derivados das plaquetas e promover a cicatrização (GOBBI, 2014).

Objetivos: Pesquisar o PRP como uma opção no tratamento de osteoartrose de joelho.

Relevância do Estudo: Buscar por novos tratamentos que possibilitam melhor qualidade de vida em pacientes com AO e a possibilidade do PRP (plasma rico em plaquetas) ser uma opção terapêutica de baixo custo por ser autólogo.

Materiais e métodos: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, revisando a literatura, consultando artigos científicos nas bases de dados como Google acadêmico, Lilacs, Scielo e Pubmed, utilizando como palavras chave, plasma rico em plaquetas, joelho, osteoartrite.

Resultados e discussões: O tratamento de osteoartrite no joelho baseado na aplicação intra-articular de preparados ricos em plaquetas tem demostrado ser bastante promissor. Os fatores de crescimento e proteínas têm sido usados nos mecanismos de reparação tecidual e na preservação da cartilagem articular. Assim usando o PRP para estimular a reparação e substituição de cartilagem danificada, pois essa é incapaz de regenerar-se por ser aneural,



de natureza hipocelular e ter baixa irrigação sanguínea (GOBBI, 2014). Segundo Fillardo et al, 2012, o uso do PRP mostrou melhora clinica durante o ano de seguimento ao tratamento, porém os melhores resultados foram constatados em pacientes mais jovens e com baixo grau de degeneração articular. Os resultados clínicos deste estudo sugerem que o processo pode ser útil para o tratamento de uma patologia degenerativa articular do joelho. Para Sampson et al, o estudo com aplicação de PRP demonstrou melhoras significativas e quase lineares em lesão no joelho com osteoartrite, que incluíram diminuição da dor e alívio dos sintomas, e esse resultado permaneceram durante os 12 meses seguintes de acompanhamento. Lee et al estudou 49 pacientes, sendo eles 25 que fizeram somente artroscopia e 24 artroscopia mais PRP, aplicaram injeção de PRP após a artroscopia de joelho, promovendo a melhora do resultado da cirurgia. Dessa forma mostrasse a possibilidade de se estender a indicação da técnica artroscópica para tratar osteoartrose de joelho através da aplicação do PRP após a cirurgia (POURCHO et al., 2014).

Conclusão: O PRP fornece os fatores necessários para o processo de cicatrização e regeneração e por ser autólogo reduz o risco de potencias efeitos colaterais e diminuem o custo, tornando-o uma opção viável para o tratamento de osteoatrite de joelho e podendo se estender a técnica para tratamento de joelho através da aplicação do PRP após cirurgia de artroscopia.

Referências

HUNTER, D. J, FELSON DT. Osteoarthritis. BMJ. 2006 March; 332.

POURCHO A, S. J.; WISNIEWSKI, S.; SELLON J. Intraarticular platelet-rich plasma injection in the treatment of knee osteoarthritis: review and recommendations. **Am J Phys Med Rehabil.** V. 93, n.11 (3), 2014.

LANA J. F. S .D. **Platelet-Rich Plasma Regenerative Medicine**: Sports Medicine, Orthopedic, and Recovery of Musculoskeletal Injuries Lana JFSD, Santana MHA, Belangero WD, Luzo ACM, editors: Springer Berlin Heidelberg; 2014.

GOBBI A, LAD D, KARNATZIKOS G. The effects of repeated intra-articular PRP injections on clinical outcomes of early osteoarthritis of the knee. **Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.** 2014

FILARDO G, Kon E, Martino AD, Merli ML, Cenacchi A, Fornasari PM, et al. **Platelet-rich plasma vs hyaluronic acid to treat knee degenerative pathology:** study design and preliminary results of a randomized controlled trial. **BMC Musculoskelet Disord.** V. 23, 2012

SAMPSON S, Reed M, Silvers H, Meng M, Mandelbaum B. Injection of platelet-rich plasma in patients with primary and secondary knee osteoarthritis: a pilot study. **Am J Phys Med Rehabil.** V. 89, n. 12, 2010.

Lee Gw, Son JH, Jung JDKGH. Is platelet-rich plasma able to enhance the results of arthroscopic microfracture in early osteoarthritis and cartilage lesion over 40 years of age? **Eur J Orthop Surg Traumatol., v.** 23, n.5, 2013



DIAGNÓSTICO GENÉTICO PRÉ-IMPLANTACIONAL

Jhonathan Luiz Pires¹; Mariane dos Santos Oliveira²; Sarah Celi Rafacho da Cruz³; Mariane Caserta Oliveira⁴; Rodrigo Quiezi⁵

¹Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB jho.bio19@gmail.com;
²Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB mariane_lindaso@hotmail,com;
³Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru - FIB sarah_celi@hotmail.com;
⁴Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB mariana_caserta@hotmail.com;
⁵Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB rquiezi@yahoo.com.br;

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Diagnostico genético pré-implantacional; Fertilização *in vitro*; Gene; DNA; Doenças genéticas.

Introdução: Diagnostico genético pré-implantacional (PGD), foi criado com o objetivo de fornecer alternativas para o diagnostico pré-natal em casais com risco de transmissão de doença genética à prole (ESHRE, 2006). Este avanço extraordinário da reprodução humana traz tranquilidade para os casais, que por algum motivo, precisam certificar-se da qualidade dos embriões que serão implantados no útero materno. O mesmo consiste em um exame genético realizado antes da implantação dos embriões sendo indicado para mulheres com idade avançada, homem com semêm de baixa qualidade, casais que já tenham filhos com alguma anomalia cromossômica, portadores de alteração cromossômica, histórico familiar de doenças genéticas, que já tiveram gravidez diagnostica com alteração durante os exames pré-natais, com falhas recorrentes em FIV (Fertilização *in vitro*), além de casais com histórico de abortos recorrentes. O PGD é muito útil em doenças ligadas ao sexo, anomalias cromossômicas e defeitos envolvendo um único gene (MARTIN et al., 2013).

Objetivos: Este trabalho tem como principal objetivo, observar as técnicas utilizadas antes da implantação do embrião após uma fertilização in vitro, utilizando o PGD como diagnostico genético.

Relevância do Estudo: Com o avanço da ciência a genética cresceu muito, podendo verificar antes da implantação do embrião no útero materno se este terá alguma alteração cromossômica. O PGD é feito para verificar essas alterações, implantando somente as células sadias para um bom desenvolvimento embrionário.

Materiais e métodos: Os materiais utilizados para esse estudo foram sites com dados específicos da saúde, entre eles: SciELO e Pubmed nos fornecendo artigos científicos referente ao tema e livros de genética medica citados na bibliografia, para melhor acompanhamento e aprimoramento do estudo.

Resultados e discussões: Na realização do PGD (Diagnostico Genético Pré-Implantacional) o casal é submetido ao FIV, recomenda-se o uso da técnica de injeção intracitoplasmática de espermatozoide (ICSI, Intra-Citoplasmic Sperm Injection), orientada pela implantação de somente um espermatozoide no ovócito feminino gerando assim um embrião (MARTIN et al., 2013; SIMPSON et al., 2013). Este é mantido em cultivo retirando de uma a duas células para fazer o diagnostico genético, processo conhecido como biopsia do embrião. Essa é realizada no terceiro dia de desenvolvimento embrionário, o qual tem um maior numero de células (trofoderma) para a realização da analise genética, aumentando o numero de copias de DNA e a acurácia no diagnostico (HARPER, 2009). Depois de retirada as células que serão submetidas ao PGD essas são expostas as técnicas de citogenética molecular e ao PCR (Reação em cadeia da polimerase), observando assim as qualidades



das células observando os genes de qualidade e sem alteração que serão dessa forma implantados no individuo que se submeteu ao método de FIV (NUSSBAUM et al., 2008). A biopsia do embrião verifica-se se esse possui alguma herança genética herdada dos pais que possivelmente serão passada para a prole, caso houver algum gene deficiente esse é descartado, possibilitando ao embrião nascer sem sua carga genética danificada. Depois de finalizado todo o procedimento de analise dos genes ocorre a implantação do embrião no útero materno para que este se desenvolva até o esperado nascimento.

Conclusão: Para finalizar o estudo, conclui-se que a técnica de diagnostico genético préimplantacional é um avanço da ciência medica moderna, realizando assim a capacidade de muitos geneticistas de identificar alguma anomalia nas primeiras células do embrião verificando a futura saúde do mesmo em desenvolvê-las. O mesmo descarta as células danificas para a implantação das células boas ajudando a evitar possíveis anomalias cromossômicas.

Referências

ESHRE Capri Workshop Group. Intracytoplasmic sperm injection (ICSI) in 2006: evidence and evolution. Hum Reprod Update. 2007; 13(6):515-26

HAPER.J. **Preimplantation Genetic Diagnosis**. 2a ed. Cambridge: Cambridge University Press; 2009.

MARTÍN J. et al. The impact of next-generation sequencing technology on preimplantation genetic diagnosis and screening. Fertil Steril. 2013; 99(4):1054-61. Review. Erratum in: Fertil Steril. 2013;99(6):1798. Conejero Martinez, Jose Antonio [corrected to Martinez-Conejero, Jose Antonio].

NUSSBAUM, R.L. et al. **Thompson & Thompson Genética Médica.** 7^a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008

SIMPSON J.L. et al. **Next-generation sequencing for preimplantation genetic diagnosis**. Fertil Steril. 2013; 99(5):1203-4;



MÉTODOS AUTOMATIZADOS PARA HEMOCULTURA

Natália Bruna Saraiva¹; Gislaine Aparecida Querino²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –

nataliabsaraiva@hotmail.com;

²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

gislainequerino@hotmail.com.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: automação laboratorial, hemocultura, infecção de corrente sanguínea, microbiologia

Introdução: A presença de microrganismos viáveis no sangue sugere um quadro de infecção de corrente sanguínea (ICS) ou seja, bacteriemia. Os microrganismos podem penetrar no sangue diretamente na corrente sanguínea através de agulhas, infusões contaminadas, através de cateteres ou de forma secundaria à uma infecção através de vasos linfático (OPLUSTIL et al., 2010). As ICS estão associadas a altas taxas de morbidade e mortalidade nos hospitais (BARRETO, 2002). O exame realizado para identificação de ICS é a hemocultura, que pode ser realizada através de métodos manuais, semi automatizados e automatizados (SBPC/ML, 2015) A escolha do método está relacionada ao número de solicitações para o exame, disponibilidade de profissionais capacitados e custos financeiros. Entretanto, o método automatizado é o mais recomendado pois permite monitoração contínua, rapidez de liberação de resultado, menor risco de contaminação além de maior sensibilidade na detecção de microrganismos (ARAUJO, 2012).

Objetivos: descrever a metodologia automatizada para realização de hemocultura em laboratórios de microbiologia.

Relevância do Estudo: o exame de hemocultura positiva de microrganismos patogênicos é um indicador especifico de infecção de corrente sanguínea e a utilização de métodos altamente sensíveis e rápidos como a automação permitem uma introdução precoce da antibioticoterapia o que contribui para a redução da mortalidade.

Materiais e métodos: A pesquisa foi realizada através de livros e manuais de microbiologia e em artigos científicos publicados em sites de pesquisa como SciELO.

Resultados e discussões: As infecções de correntes sanguíneas estão associadas a altas taxas de morbidade e mortalidade em hospitais (BARRETO, 2002) .Diversos métodos podem ser utilizados para realização de hemoculturas (SBPC/ML, 2015). O método manual necessita de uma incubação de sete dias para a detecção de positividade além da necessidade de subcultivos, o que aumenta o risco de acidentes com perfurocortantes. (OPLUSTIL et al., 2010). O método semi automatizado possui um sistema de laminocultivos acoplados que elimina a necessidade de subcultivos, mas que necessita de agitação manual constante o que faz com que a positividade seja detectada somente a partir de 48 horas de incubação. (ARAUJO, 2012) O método automatizado confere vantagens em relação a outros métodos em razão da maior rapidez e sensibilidade além de menor risco de contaminação laboratorial (SBPC/ML, 2015; ARAUJO, 2005). Utiliza frascos de meios de cultura com aditivos para neutralizar e inativar antimicrobianos, além de possuir frascos específicos para bactérias aeróbias e anaeróbias, além de frascos específicos para fungos e micobactérias. (OPLUSTIL et al., 2010) e possibilita a detecção da positividade de uma amostra a partir de 8 horas de incubação após a coleta, o que permite que a identificação do microrganismo e o teste de sensibilidade seja liberado em 48 horas a partir da positividade. O sistema automatizado auxilia na diminuição de riscos de acidente com material perfurocortante, pois elimina as etapas de subcultivos (ARAUJO, 2012). Os frascos são colocados em incubadoras próprias onde ficam sob agitação constante e no momento em que a



positividade é detectada, em geral através da mudança da produção de CO₂ pelos microrganismos, um sinal sonoro é emitido e o computador acoplado ao equipamento sinaliza a amostra positiva. A partir desse momento o frasco é retirado do equipamento para realização de Gram e semeadura em meios enriquecidos como ágar Chocolate e ágar Sangue de carneiro, além de meios seletivos e diferenciais como ágar MacConkey e ágar Manitol, para posterior identificação do microrganismos e realização dos testes de sensibilidade aos antibióticos. O resultado do Gram deve ser informado imediatamente ao médico para introdução ou adequação da terapia antimicrobiana (SBPC/ML, 2015; OPLUSTIL et al., 2010).

Conclusão: o método automatizado é o método mais recomendado para detecção de infecção de corrente sanguínea. É uma metodologia de fácil execução, com maior rapidez de detecção de positividade e que apresenta menor risco de contaminação e de acidentes com materiais perfurocortantes.

Referências

ARAUJO, M. R. E. Como pode ser feito o diagnóstico das infecções relacionadas a cateter? *In:* **Microbiologia Clínica: 156 perguntas e respostas**. São Paulo: Sarvier, p. 98, 2005

ARAUJO, M. R. E. Hemocultura: recomendações de coleta, processamento e interpretação dos resultados. **Journ. of Infec. Control**, v. 1, n. 1, p. 08-19, 2012.

BARBOSA, Gilberto da Luz. **Infecção hospitalar no centro de tratamento intensivo geral de um hospital escola da região Sul do Brasil**. 180p. Dissertação (Mestrado em Medicina: Clínica Médica) - Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

OPLUSTIL CP, ZOCCOLI CM, TOBOUTI NR, Sinto IS. **Procedimentos básicos em microbiologia clínica**. 3ª ed. São Paulo: Sarvier Editora, 2010.

SBPC/ML - Recomendações da Sociedade Brasileira de Patologia Clínica/Medicina Laboratorial. **Boas práticas em microbiologia clínica**. Barueri, SP: Manole:2015



SÍNDROME DE HUTCHINSON GILFORD - REVISÃO DE LITERATURA

Maria Angélica Marchi¹; Rodrigo Quiezi²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – mariangmarchi@gmail.com

²Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB rquiezi@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: Hutchinson Gilford, Progéria, LMNA, FTI.

Introdução: Síndrome de Hutchinson-Gilford ou progéria é uma doença genética caracterizada pelo envelhecimento precoce. Foi descrita pela primeira vez em 1886, identificada inicialmente por Jonathan Hutchinson e posteriormente em 1904 por Hastings Gilford. Seus portadores possuem como características fenótipos semelhantes a pessoas idosas, uma criança de 10 anos aparenta ter 70 anos. As características mais marcantes da síndrome são alopecia generalizada, veias proeminentes, olhos grandes, dentição anormal e alterada, clavículas curtas, baixa estatura, pele muito fina e enrugada, onde esse aspecto é o mais característico de pessoas idosas (PARDO et al., 2002). Em 2003 descobriu-se que uma alteração no gene LMNA era o causador da síndrome. A síndrome ainda não possui cura, porém, com a descoberta do gene e como a alteração do mesmo atua no organismo foi possível iniciar estudos com medicamentos que visam à melhora da qualidade de vida dos seus portadores.

Objetivos: O trabalho tem como objetivo descrever as características dos portadores da Síndrome de Hutchinson Gilford, as causas da doença, suas alterações genéticas e abordar alguns tipos de tratamentos para a mesma.

Relevância do Estudo: A síndrome de Hutchinson Gilford possui uma rara incidência afetando 1 em 8 milhões de nascidos vivos (MACEDO, 2015). Em 2016 havia 135 casos segundo a *Progéria Research Foundation (Fundação Pesquisa da Progéria), mas* estimavase 150. A doença não possui cura, porém, com o avanço da pesquisa sobre a mesma é possível criar medicamentos que visam à diminuição dos sintomas melhorando a qualidade e expectativa de vida dos portadores (GORDON et al., 2012).

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseada na contextualização do tema Síndrome de Hutchinson Gilford. A revisão de literatura foi realizada buscando artigos científicos nas seguintes bases de dados: Pub Med, Scielo, Bireme, Lilacs, revistas eletrônicas, livros e google acadêmico. A busca foi feita utilizando como palavras chaves "Sindrome de Hutchinson Gilford, Progéria, LMNA, FTI, Progerin", na língua portuguesa e inglesa, ambas indexadas no DeCS – Descritores em Ciências da Saúde, sem limitação de data. Foram utilizados no presente estudo artigos originais de pesquisas, incluindo editoriais, revisão de literatura e relatos de casos, também foram utilizados trabalhos apresentados em congressos, livros, dissertações e teses.

Resultados e discussões: Os genes são responsáveis pela hereditariedade, é por meio deles que nossas características são definidas, isso é possível pela informação contida neles, que programam nossas células para que ajam de uma determinada maneira. Porém, modificações em tais genes podem levar a alterações fenotípicas, como a síndrome de Hutchinson Gilford, onde ocorre uma mutação no gene LMNA onde são produzidas as Lamins (Genetics Home Reference). O gene LMNA fornece instruções para produção lamin, a mutação altera um único par de bases no gene, essa alteração ocorre pela substituição da citosina pela timina, gerando proteínas alteradas chamadas de progerin, essa proteína se incorpora a lamina perturbando a forma do envelope nuclear, essa não será processada pela célula por ser anormal, ocorrendo o acúmulo da mesma no interior das células,



resultando com o tempo na danificação da estrutura e na função do núcleo, levando a morte celular prematura GENETICS HOME REFERENCE, 2016). Com esse conhecimento pesquisadores vem testando um medicamento conhecido como Lonafarnib, um inibidor de farnesiltransferase (FTI), que inibe a agregação do grupo farnesil, que é a molécula que a lamin utiliza para prender a proteína a membrana do núcleo que em situações normais é removida (GORDON et al.,2012). Este tipo de medicamento ainda não está liberado, podendo ser usado somente em ensaios clínicos autorizados. Após o tratamento com FTI notou-se uma redução em certos sintomas da doença, como as fraturas que são comuns em portadores da síndrome, um retardo no início da doença, e também foi observado um ganho de peso e o aumento do tempo de vida (GORDON et al., 2012).

Conclusão: O presente trabalho demonstrou os sintomas característicos da Síndrome de Hutchinson Gilford, as consequências e como a descoberta do gene causador possibilitou a pesquisa para o tratamento da síndrome. As pesquisas com FTI abriram um leque de possibilidades e esperança para a melhora tanto da qualidade, quanto da expectativa de vida dos portadores que passou dos 13 anos para 17 até o momento da realização desse trabalho. A síndrome ainda não possui cura, mas pesquisadores de todo mundo estão em busca da mesma, com o conhecimento adquirido sobre como a mutação atua nas células e também as suas consequências a realização de pesquisas e testes aumentam a cada dia para que a cura seja encontrada podendo melhorar a vida dos portadores e de seus familiares.

Referências

Genetics Home Reference – **Gene LMNA**; Disponivel em :https://ghr.nlm.nih.gov/gene/LMNA#location > Acesso em: 29/03/2017

Gordon&Colaboradores; Manual sobre a Progéria-um guia para famílias e profissionais de saúde que assistem crianças com Progéria; Boston; p. 01-10; 2012.

Macedo da Rocha, L.R; **A síndrome Progeróide de Hutchinson Gilford e suas complicações na cavidade oral**; p.12-18; Universidade Fernando Pessoa; Porto; 2015.



ANÁLISE DOS PROGRAMAS DE VIGILÂNCIA E CONTROLE DA LEISHMANIOSE VISCERAL DO GOVERNO FEDERAL DO BRASIL E DO GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO E SUA EFETIVIDADE NO ÂMBITO MUNICIPAL

Janaina Regina Léllis¹; Armando Castello Branco Jr²;

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
janaina_lelis@hotmail.com;

²Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –
acastbr@gmail.com;

Grupo de trabalho: Biomedicina

Palavras-chave: Leishmaniose visceral, programas de vigilância e controle da leishmaniose visceral.

Introdução: A leishmaniose é uma doença tropical negligenciada, sendo doença infecciosa altamente prevalente que afeta a qualidade de vida das populações afetadas de vários países (LANGONI; PEREIRA; SCREMIN et al 2015) . O agente etiológico da leishmaniose visceral no Brasil, é o protozoário *Leishmania chagasi* que infecta células do sistema fagocítico mononuclear. A transmissão é através da picada do mosquito-palha *Lutzomyia longipalpis*, espécie alvo primária no Brasil. As manifestações clínicas são diversas variando de acordo com a resposta imunológica do hospedeiro (FARIA 2012; SOUZA 2010).

Objetivos: Analisar comparativamente os programas de vigilância e controle da leishmaniose visceral no âmbito federal e estadual e sua efetividade nos municípios.

Relevância do Estudo: Devido sua prevalência e área de distribuição além dos impactos provocados nas populações afetadas, inclusive no centro-oeste paulista, a efetividade dos programas de vigilância e controle da leishmaniose devem ser analisados.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo comparativo entre o Programa Nacional de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral (PNCLV) (BRASIL, 2006) e o Programa de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana do Estado de São Paulo (PVCLVA) (SÃO PAULO, 2006) e ainda uma pesquisa bibliográfica em banco de dados de literatura científica *on line*.

Resultados e discussões: Ambos os programas avaliados foram tiveram sua primeira edição em 2006 embora desde a década de 50 houvesse um departamento nacional voltado para doenças endêmicas, inclusive as leishmanioses. As ações propostas pelos programas Federal (PNVCLV) e do Estado de São Paulo (PVCLVSP) sob a vigilância epidemiológica, partem da classificação dos municípios, diagnóstico humano e canino com tratamento de casos humanos, vigilância entomológica sobre a população de vetores e vigilância epidemiológica sobre a população canina. Em ambos os programas são previstas medidas de controle além de vigilância epidemiológica em 3 dimensões; populações humanas, caninas e de vetores. Para as acões de controle humano, preconizam-se medidas de diagnóstico, tratamento, assistência ao paciente além de atividades de educação e conscientização da população, e no contexto do SUS essas ações são de responsabilidade dos Estados e dos municípios. O controle da população de vetores é preconizado através do controle químico, sendo esta uma medida de proteção coletiva. Também devem ser sempre realizados o manejo ambiental através da limpeza de praças públicas, quintais e terrenos baldios. Para a população canina, ambos os programas preconizam a eutanásia como medida de controle. O diagnóstico humano e canino é feito através de aspectos clínicos e laboratoriais, tendo como critérios laboratoriais métodos parasitológicos, sorológicos e moleculares. Com base nas ações propostas pelo programa Federal e do Estado de São Paulo cada município poderá definir programas próprios, fazendo a escolha das ações que mais se adequem a realidade vivenciada pelo município.



Conclusão: Ambos programas tem os mesmos eixos norteadores na vigilância epidemiológica e no controle da doença. Ambos governos atendem à Portaria MS nº 1172/ 2004, quanto às competências do desenvolvimento das acões de vigilância em saúde. inclusive sobre a coordenação e acompanhamento das ações executadas pelos municípios. No entanto, o não reconhecimento da leishmaniose como prioridade pelas equipes gestoras municipais é um ponto recorrente. Os programas embora coerentes e, em muitos aspectos, extremamente detalhados facilitando o entendimento pelas equipes municipais, não aborda as questões burocráticas inclusive quanto ao aspecto financeiro. A demora dos trâmites burocráticos é vista como uma das causas da descontinuidade das ações. O fato das equipes municipais de vigilância/controle contarem com recursos humanos limitados e atuarem normalmente apenas nas situações epidêmicas são fragilidades também detectadas assim como a recusa da população alvo em aceitar a visitação técnica para ações como os levantamentos entomológicos, a busca ativa de cães infectados, as ações de aplicação de inseticida residual nos domicílios e eutanásia dos cães infectados. A sobreposição de situações epidêmicas de zoonoses como dengue e zika também é fator que eleva custos operacionais das acões municipais. O esclarecimento e a conscientização das populações alvo sobre sua relevância nas ações de vigilância/ controle é preocupação constante e tal abordagem deve ser melhor planejada, executada e avaliada a partir do diagnostico sócio-econômico e político das populações humanas alvo. Acredita-se que os caminhos para a solução do problema da leishmaniose no Brasil estejam traçados, faltando uma visão mais integrada e um melhor planejamento diante da realidade de cada localidade e também da realidade burocrática da coisa pública e, acima de tudo, de um trabalho ético.

Referências

BRASIL. Ministério da Saúde; Secretaria de Vigilância em Saúde; Departamento de Vigilância Epidemiológica: **Manual de vigilância e controle da leishmaniose visceral. Brasília**: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

FARIA RA. Diagnostico da leishmaniose visceral canina: grandes avanços tecnológicos e baixa aplicação prática. **Rev Pan-Amaz Saúde**, Belo Horizonte, v. 3, p. 47-57, 2012.

LANGONI H; PEREIRA RBV; SCREMIN C; TRONCARELLI ZM *et al.* Detecção molecular de *Leishmaniose spp* em material de hemocultura, e diagnóstico sorológico para leishmaniose em cães procedentes do bairro da Conquista, São Manuel–SP, Brasil. **Veterinária e Zootecnia.** v.2, n.4; p. 580-590, 2015.

SÃO PAULO - Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo. **Manual de Vigilância e Controle da Leishmaniose Visceral Americana do Estado de São Paulo**. São Paulo (SP); 2006.

SOUZA. FAV. Analise espaço-temporal da leishmaniose visceral americana no município de Bauru, São Paulo. **Universidade de São Paulo – Faculdade de Medicina Veterinária e Zootecnologia**. São Paulo, Dissertação de mestrado, 89p., 2010.



BACTERIAS GRAM NEGATIVAS MULTIRRESISTENTES MAIS FREQUENTES ENCONTRADAS EM AMBIENTE HOSPITALAR

Ana Cecilia de Oliveira¹; Gislaine Aparecida Querino²;

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB biomedicina.ana@gmail.com ²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB gislainequerino@hotmail.com

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: ambiente hospitalar, bactérias, Gram negativas, resistência bacteriana

Introdução: A resistência aos antibióticos tornou-se o principal problema de saúde pública no mundo e afeta todos os países, porém se desenvolve de uma forma natural, como consequência da habilidade da população bacteriana de adaptação ao ambiente (SANTOS, 2004). Bactérias multirresistentes são bactérias capazes de multiplicar-se na presença de concentrações de antimicrobianos mais altos do que o indicado na dose terapêutica, (OLIVEIRA & PAULA & ROCHA, 2015). Infecções causadas por bactérias multirresistentes em pacientes no ambiente hospitalar provocam falha terapêutica com prolongamento do período de internação e aumento da mortalidade. Isto tem intensificado estudos na busca de viabilizar efetivamente, junto aos profissionais de saúde, o uso correto e eficaz das medidas de controle da infecção hospitalar. A via mais comum de transmissão dos patógenos ocorre entre as mãos de profissionais da saúde e pacientes (OLIVEIRA & DAMACEDO, 2010). O impacto das bactérias resistentes é mundial e representa ameaça para a humanidade. O grupo mais crítico de bactérias multirresistentes segundo a ONU que inclui bactérias multirresistentes Gram negativas dos gêneros *Acinetobacter*, *Pseudomonas* e várias *Enterobacteriaceae* (OMS, 2017)

Objetivos: Descrever as principais bactérias Gram negativas multirresistentes encontradas em ambiente hospitalar.

Relevância do Estudo: O número de bactérias Gram negativas com múltipla resistência aos antibióticos aumentou nos últimos anos, principalmente aos antibióticos mais recentes do mercado, os carbapenens. Conhecer as bactérias multirresistentes e seus mecanismos de ação permite a adoção de medidas para evitar a disseminação da resistência bacteriana entre os pacientes.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo de revisão de literatura baseado na contextualização do tema de multirresistência bacteriana aos antibióticos em ambiente hospitalar em títulos de Microbiologia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB e em artigos científicos publicados em banco de dados como SciELO e PUBMED nos últimos vinte anos com a utilização dos seguintes descritores: bactérias multirresistentes, multirresistência, infecção hospitalar.

Resultados e discussões: Algumas espécies de bactérias são resistentes porque não possuem o alvo molecular para ação do fármaco. A resistência fisiológica ocorre em ocasiões especiais de crescimento bacteriano, como biofilmes e adesão das bactérias nas superfícies, o que dificulta a penetração dos antimicrobianos. Já a resistência adquirida pode ser resultado do uso continuo de antimicrobianos onde inicialmente as bactérias eram sensíveis a um determinado antimicrobiano tornando-se resistente através de mutação (JACOBY, 2006).

Com maior frequência as bactérias utilizam várias estratégias para evitar a ação dos antimicrobianos, e consequentemente, a ação conjunta de múltiplos mecanismos pode produzir um acentuado aumento da resistência aos antimicrobianos que pode ser parcial ou total. O impacto das bactérias resistentes e o uso indiscriminado de antibióticos no ambiente



hospitalar é um problema que preocupa o meio científico (SANTOS, 2004). O grupo mais crítico de bactérias multirresistentes segundo a ONU inclui bactérias multirresistentes que representam uma ameaça particular em hospitais, casas de repouso e entre os pacientes cujos cuidados exigem dispositivos como ventiladores e cateteres, são as bactérias Gram negativas dos gêneros Acinetobacter, Pseudomonas e várias Enterobacteriaceae (principalmente Klebsiella, Escherichia coli, Serratia e Proteus) (OMS, 2017). As bactérias Gram negativas representam um desafio para área da saúde, pois representam resistência a múltiplos medicamentos. São patógenos que possuem em sua composição uma membrana externa que fisiologicamente se caracteriza por ser a primeira linha de defesa contra compostos tóxicos (TORTORA & FUNKE & CASE, 2012). Entre as bactérias dos gêneros Acinetobacter e Pseusomonas a principal resistência é contra os carbapenens, em razão da produção de metalobetalactamases como consequência de mecanismos como perda de permeabilidade da membrana externa ou perda ou ou alterações nas porinas. A produção de betalactamases principalmente carbapenemases (KPC) e betalactamases (βlactamases) de espectro estendido é a principal forma de resistências das enterobactérias aos antibióticos. (FIGUEIREDO et al.2009)

Conclusão: As bactérias Gram negativas multirresistentes mais encontradas no ambiente hospitalar pertencem aos gêneros *Acinetobater*, *Pseudomonas* e *Enterobacteriaceae*, e a resistência aos carbapenens através da produção de enzimas que impedem a ação do antibiótico é o mecanismo mais frequente.

Referências

FIGUEIREDO, D.Q.; CASTRO, L.F.S.; SANTOS, K.R.N.; TEIXEIRA, L.M.. Detection of metallo-betactamases in hospital strains of *Pseudomonas aeruginosa* and *Acinetobacter baumanii*. **J. Bras. Patol. Med. Lab.** v. 45, n. 3, p. 177-184, 2009.

JACOBY, T.S. Associação entre o consumo de antimicrobianos e multirresistência bacteriana em centro de terapia intensiva de hospital universitário brasileiro. **Dissertação** (mestrado) Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2006, 108p.

OLIVEIRA, A.C; PAULA, A.O; ROCHA, R.F. Custos com antimicrobianos no tratamento de pacientes com infecção. **Enferm**, v.33, n.3, p.352-361, 2015.

OLIVEIRA, A.C; DAMASCENO, Q.S. Superfícies do ambiente hospitalar como possíveis reservatórios de bactérias resistentes: uma revisão. **Enferm**, v.44, n.4, p.1118-1123, 2010.

OMS - Organização Mundial da Saúde, 2017 Disponível em http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2017/bacteria-antibiotics-needed/en/. Acesso em 24/03/2017.

SANTOS, N. Q. A resistência bacteriana no contexto de infecção hospitalar. **Enferm**., v.13, n.esp., p.64-70, 2004.

TORTORA, G.J; FUNKE, B.R; CASE, C.L. **Microbiologia**. 10^a edição. Porto Alegre: Artmed, 2012.



FATORES DE VIRULÊNCIA DE PROTOZOARIOS ENTEROPARASITAS EM HUMANOS

Tatiane Santos¹; Armando Castello Branco Jr²;

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – tati_esantos@outlook.com;

²Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB acastbr@gmail.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: fator de virulência, *Giardia lamblia*, *Entamoeba histolytica*, resposta imune, patogenicidade.

Introdução: Todos os seres vivos, desde unicelulares até pluricelulares, têm inimigos naturais, destacando-se os parasitos (VITOR, 2011). Independente do espectro de hospedeiros sempre há fatores que facilitam a multiplicação do parasita no hospedeiro permitindo a geração dos sintomas. Estes são os fatores de virulência (REY, 2008). Considerando o ser humano como um hospedeiro com vários habitats como a própria pele, o trato respiratório e, em especial, o trato digestório são conhecidas várias espécies de parasitas de diversos grupos (vírus, bactérias, fungos e protozoários) que tem o intestino como sítio de infecção (REY, 2008). Neste contexto, destacam-se 2 protozoários enteroparasitas, o flagelado *Giardia lamblia* e a ameba *Entamoeba histolytica*, que são capazes de gerar grande gama de sintomas.

Objetivos: Apresentar os principais fatores de virulência conhecidos para *G. lamblia* e *E. histolytica.*

Relevância do Estudo: O conhecimento das estratégias utilizadas por estes enteroparasitas permite não apenas o entendimento dos mecanismos patológicos envolvidos no desenvolvimento das doenças causadas por eles, mas também permite a melhor compreensão das respostas imune adaptativas entre o hospedeiro e o parasita. Também colabora para aumentar o espectro de sítios de ação e mecanismos onde novas drogas podem ser desenvolvidas para agir e assim, eliminar tais parasitas assim como permite o desenvolvimento de kits de diagnóstico sorológico com maior sensibilidade.

Materiais e métodos: Foi realizada pesquisa bibliográfica sobre fatores de virulência de protozoários enteroparasitas em humanos em bases de dados *on line*.

Resultados e discussões: Embora compartilharem estratégias como a ação de cisteínaproteases degradando o muco protetivo da mucosa intestinal e a ação de lectinas (adesinas) para adesão às células hospedeiras, vários outros mecanismos são diferentes. Embora, em G. lamblia, não seja bem compreendida a interação entre a proteína giardina α1 e as glicosaminoglicanas das células intestinais, o mecanismo de depleção da arginina destas células, devido ação enzimática, é bem conhecido assim como o consequente bloqueio da produção de óxido nítrico na célula hospedeira não mais interferindo na excistação e encistamento do parasita (RINGQUIST et al., 2008; COTTON et al., 2011; VIEIRA et al., 2012). A variação antigênica em trofozoítas pela expressão de proteínas variantes de superfície explica a cronicidade da giardíase (VIEIRA et al., 2012). A ação de cisteínaproteases por E. histolytica é melhor conhecida devido seu contexto invasivo. As cisteínaproteases de E. histolytica inativam o complemento e clivam imunoglobulinas (SANTI-ROCCA et al., 2009). A lectina de adesão Gal/GalNac também bloqueia a formação do complexo de ataque à membrana, via complemento (SANTI-ROCCA et al., 2009). Outra estratégia é a formação de poros na membrana plasmática das células alvo promovendo alteração de pressão osmótica levando a célula alvo à morte (RALSTON, PETRI JR, 2010). Por fim, tem-se ainda a formação dos uróides em E. histolytica e sua excisão da membrana plasmática do trofozoíta burlando a resposta adaptativa do hospedeiro (SANTOS &



SOARES, 2008). Embora sejam conhecidos muitos aspectos das interações dos lipofosfopeptideoglicanos de membrana desta ameba com a resposta imune do hospedeiro, várias lacunas ainda existem.

Conclusão: As estratégias dos protozoários estudados demonstram mecanismos usando enzimas, proteínas de membrana, proteínas formadoras de poros em membrana e ajuntamento de anticorpos e excisão de porções da membrana plasmática para burlar a resposta imunológica do hospedeiro. O conhecimento das estratégias utilizadas por estes enteroparasitas permite não apenas o entendimento dos mecanismos patológicos envolvidos no desenvolvimento das doenças causadas por eles, mas também permite a melhor compreensão das respostas imune adaptativas entre o hospedeiro e o parasita. Também colabora para aumentar o espectro de sítios de ação e mecanismos onde novas drogas podem ser desenvolvidas para agir e assim, eliminar tais parasitas assim como permite o desenvolvimento de kits de diagnóstico sorológico com maior sensibilidade.

Referências

COTTON, J A; BEATTY, J. K.; BURET, A.G. Host parasite interactions and pathophysiology in Giardia infections. **Int. J. Parasitol.**, v. 41, p. 929-933, 2011.

RALSTON, K. S. & PETRI JR, W. A. Tissue destruction and invasion by Entamoeba histolytica. **Trends in Parasitology** v.27, p. 253-262, 2011.

REY, L. Parasitologia: Parasitos e Doenças Parasitárias do Homem nos Trópicos Ocidentais, 4ª ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara-Koogan, p. 852, 2008.

RINGQUIST. E *et al.* Molecular & Biochemical parasitology release of metabolic enzymes by Giardia in response to interaction with intestinal epithelial cells. **Mol. Biochem. Parasitol** v. 159, p. 85-91, 2008.

SANTI-ROCCA, J.; RIGOTHIER, M.C.; GUILLEN, N. Host-Microbe Interactions and Defense Mechanisms in the Development of Amebic Liver Abscesses. **Clin. Microbiol.**, v. 22, p. 65-75, 2009.

SANTOS, F. L. N.; SOARES, N. M. Mecanismos Fisiopatogênicos e Diagnóstico laboratorial da Infecção causada pela *Entamoeba histolytica*. **J. Bras. Patol. Med., Lab**., v. 44, p. 249-261, 2008.

VIEIRA, P.B, *et al.* Mecanismos específicos de patogenicidade de protozoários de mucosa: Entamoeba histolytica, Giardia lamblia e Trichomonas Vaginalis. **HCPA**, v. 32, n. 1, p. 58-70, 2012.

VITOR, R.W.A. Protozoa. In: NEVES, D.P.; MELO, A.; LINARDI, P.M; VITOR, R.W.A. **Parasitologia Humana**. Rio de Janeiro: Editora Atheneu, 2011, p. 33-34.



A HIDROXIURÉIA NO TRATAMENTO DA ANEMIA FALCIFORME

Mariana Neto Comini Alves¹; Rita de Cassia Fabris Stabile²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – marianacomini@gmail82.com.br;

²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB ritafabris@ig.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: anemia, anemia falciforme, hemoglobina S, hidroxiuréia

Introdução: Neto e Pitombeira (2003), descreveram que as hemoglobinas são diferentes de acordo com a constituição das cadeias globínicas. Os tipos mais comuns são a hemoglobina A (HbA), constituída por duas cadeias alfa e duas cadeias beta, a hemoglobina A2 (HbA2) é constituída de duas cadeias alfa e duas cadeias delta, a hemoglobina fetal (HbF) é constituída por duas cadeias alfa e duas cadeias gama. Na anemia falciforme ocorre a presença da HbS, que como a HbA é formada por duas cadeias globínicas alfa e duas cadeias beta, sendo que as cadeias betas apresentam uma mutação genética denominada como um tipo de hemoglobinopatia (AZEVEDO, 2008). Essa mutação ocorre devido a substituição de duas bases nitrogenadas no DNA, a timina pela adenina, causando a troca do aminoácido ácido glutâmico por uma valina no sexto códon do segmento N terminal do cromossomo 11 (FERRAZ e MURAO, 2007). Segundo Santos e Chin (2012), essa modificação faz com que em estados de baixos níveis de oxigênio ocorra a polimerização das moléculas de HbS, provocando alterações morfológicas na estrutura dos eritrócitos, culminando na deformação da célula, que passam a adquirir formato de foice. Em determinadas situações, os polímeros formados podem lesar a estrutura da membrana do eritrócito levando a um fenômeno conhecido como hemólise. A diminuição do número de eritrócitos pela hemólise causa o quadro de anemia, presente nos pacientes racêmicos. Para a grande maioria dos pacientes, as complicações vaso-oclusivas são muito mais problemáticas do que a anemia em si que normalmente é bem tolerada, pois são bem dolorosas. Essas crises são desencadeadas pela alteração no formato do eritrócito que aumenta a viscosidade sanguínea, causando obstrução do fluxo sanguíneo nos capilares e grandes vasos (MOUSINHO et al., 2008). Outras intercorrências de relevância clínica da doença falciforme são a síndrome torácica aguda, as infecções, as úlceras de perna, os acidentes vasculares cerebrais (AVC) e as complicações cardíacas, que, juntamente com as crises dolorosas, levam a internações hospitalares, morbidade e morte (FIGUEIREDO, 2007). Apesar do avanço tecnológico e do precoce diagnóstico, ainda hoje o tratamento é somente preventivo ou paliativo, fazendo basicamente o uso de medicamentos ou transfusões sanguíneas. A introdução da hidroxiuréia no tratamento da anemia falciforme teve impacto na qualidade de vida dos pacientes, reduzindo o número de crises vasooclusivas, número de hospitalizações, tempo de internação, a ocorrência de síndrome torácica aguda, e possivelmente, de eventos neurológicos agudos (CANCADO e JESUS, 2007).

Objetivos: Demonstrar a importância do medicamento hidroxiuréia no tratamento da Anemia Falciforme.

Relevância do Estudo: Visto que a anemia falciforme pode trazer consequências graves para o paciente, o acúmulo de conhecimento sobre o medicamento hidroxiuréia poderia contribuir para um tratamento efetivo e melhorar a qualidade de vida desses pacientes.

Materiais e métodos: Foi realizado um levantamento bibliográfico, utilizando-se as palavras chave "anemia falciforme" e "hidroxiuréia" no indexador Google acadêmico no período de



2003 a 2012, em língua portuguesa. Foram também utilizados livros presentes na biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru (FIB).

Resultados e discussões: Ainda que haja muitas substâncias com propriedades em induzir a produção de HbF, até o momento nenhuma apresentou uma combinação que garanta segurança, eficácia e conveniência no uso. Atualmente, o único fármaco disponível para o tratamento da anemia falciforme é a hidroxiuréia (MOUSINHO et al, 2008). A hidroxiuréia é uma droga anti-metabólica, cujo principal mecanismo de ação é a inibição da ribonucleotídeo-redutase, que ribonucleosídeos-difosfatados reduz os desoxiribonucleotídeos necessários para a síntese de DNA. Supostamente, forma um complexo com o ferro não-heme, necessário para a atividade enzimática. É, portanto, um agente específico da fase S na divisão celular (PLATT, 2008). Segundo o mesmo autor, sua ação na doença falciforme é baseada no princípio de que os eritroblastos mais ativos, produtores de HbS, são mais sensíveis à ação dessa droga que os eritroblastos quiescentes produtores de HbF, favorecendo a proliferação destes últimos e aumentando a concentração de hemoglobina fetal. Ela também diminui o número de leucócitos e plaquetas, diminuindo seu potencial de lesão do endotélio. Outro mecanismo envolvido na melhora clínica dos pacientes falciformes em uso desta droga é a produção de óxido nítrico pelo seu metabolismo. Esse gás leva à estimulação da guanilato-ciclase, causando vasodilatação. A produção desse gás parece levar a compensação da perda do óxido nítrico endógeno, cuja concentração encontra-se diminuída por sua ligação à Hb livre resultante da hemólise intravascular (STUART et al, 2004). Segundo Santos e Chin (2012), a hidroxiuréria já teve seu papel comprovado na diminuição das crises vaso-oclusivas, da necessidade de transfusões e dos episódios de síndrome torácica aguda. Houve redução da mortalidade em 40% após nove anos de seguimento dos pacientes, sendo ela o medicamento de uso habitual nos pacientes hospitalizados com complicações da doença falciforme.

Conclusão: As complicações da doença falciforme estão associadas à sua fisiopatologia e eventos relacionados à falcização das hemácias. O conhecimento das intercorrências na doença falciforme de estrema importância para todos os níveis de atendimento desses pacientes, já que a detecção precoce das complicações possibilita tratamento adequado e diminuição da morbimortalidade relacionadas a elas.

Referências

AZEVEDO, M. R. A. **Hematologia Básica**. 4° ed. São Paulo: Livraria Luana Editora, 2008. CANCADO, R.D, JESUS, J.A. A doença falciforme no Brasil. **Rev Bras Hematol Hemoter.** São Jose do Rio Preto: v.29, n. 3, p. 204-206, 2007.

FERRAZ, M. H. C; MURAO, M. Diagnóstico Laboratorial da Doença Falciforme em Neonatos e Após o Sexto Mês de Vida. **Rev Bras Hematol Hemoter**, Belo Horizonte, v. 29, n. 3, p. 218-222, 2007.

FIGUEIREDO, M. S. Fatores moduladores da gravidade da evolução clínica da anemia falciforme. **Rev Bras Hematol Hemoter**, Belo Horizonte, v. 29, n. 3, p. 215-217, 2007.

MOUSINHO, R.; CARDOSO, G. L.; SOUSA, I. E. L.; MARTINS, P. K. C. Importância da avaliação da hemoglobina fetal na clínica da anemia falciforme. **Rev Bras Hematol Hemoter,** Belo Horizonte, v. 30, n. 2, p.137-141, 2008.

NETO, G. C. G.; PITOMBEIRA, M. S.; Aspectos moleculares da anemia falciforme. **J Bras Patol Med Lab,** Rio de Janeiro, v. 39, p.51-53, 2003.

PLATT, O.S. Hidroxyurea for the Treatment of Sinckle Cell Anemia. **N Engl J Med.** V. 358, p. 1362-1369, 2008.

SANTOS, J. L.; CHIN, C. M. Anemia Falciforme: desafios e avanços na busca de novos fármacos. **Quim Nova**, Araraquara, v. 35, n. 4, p. 783-790, 2012.

STUART, M. J., et al. Sinckle-cell disease. Lancet. V. 364, p. 1343-1360, 2004.



EFEITOS DO PLASMA RICO EM PLAQUETAS E PLASMA GEL NA ESTIMULAÇÃO DÉRMICA NOS TRATAMENTOS DE REJUVENESCIMENTO E PREENCHIMENTO FACIAL

Salvador de Jesus Donega¹; Rita de Cássia Fabris².

¹Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – salvadordonega@gmail.com;

²Docente do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru–FIB– ritafabris@ig.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Plasma Rico em Plaquetas, Plasma Gel, Regeneração, Estimulação Dérmica, Rejuvenescimento, Preenchimento Facial, Fatores de Crescimento.

Introdução: O envelhecimento é um conjunto de processos complexos e multifatoriais, onde a pele sofre alterações em sua morfologia. Cada vez mais se busca por técnicas minimamente invasivas para reverter o envelhecimento dentre delas estão os preenchedores dérmicos que além de devolver o volume deles, também atua no processo de estímulo de colágeno. Os preenchedores mais utilizados são: ácido hialurônico, ácido poliláctico, hidroxiapatita de cálcio, silicone, acrilamidas, metacrilatos, gordura autóloga. fibroblastos, plasma rico em plaquetas e plasma gel) (DONADUSSI, 2012). Essa última é uma técnica autóloga, onde é necessário uma quantidade mínima de sangue do paciente e através de um processo delicado de centrifugação e seleção das plaquetas se obtém um concentrado de fatores de crescimento, e sua gelificação é obtida pela ativação através de cálcio a 10%. O plasma gel é rico em fatores de crescimento como: PDGF, TGF-a,TGF-b1, TNF-a, FGF, IGF, EGF, VEGF, CTGF, que em contato com a pele, age sobre as células danificadas estimulando sua regeneração através de síntese de colágeno (MACEDO, 2004). Objetivos: Fazer uma revisão de literatura sobre os efeitos do Plasma Rico em Plaquetas (PRP) e Plasma Gel autólogo como regenerador e preenchedor no rejuvenescimento facial. Relevância do Estudo: É necessária a busca por tratamentos de rejuvenescimento e preenchimento cutâneo de baixo custo e que sejam minimamente invasivos.

Materiais e métodos: Revisão da literatura e pesquisa de artigos científicos em sites como Scielo, Pubmed, Bireme e Google acadêmico, período de 2004 a 2012.

Resultados e discussões: Em relação ao PRP e Plasma Gel há pouca literatura relacionada com seu uso em estética, sendo assim tive como foco sua ação terapêutica e inovadora de mediadores biológico capazes de promover e acelerar eventos cicatriciais como mitogênese, angiogênese, regeneração tecidual e quimiotaxia. Foram encontradas cinco revisões sistemáticas sobre as aplicações médicas do PRP e Plasma Gel, entretanto apenas uma avaliou sua aplicação em dermatologia estética. Langer et al (2009), conduziram uma revisão sistemática de avaliações econômicas do uso do PRP no tratamento de úlceras venosas e úlceras diabéticas nos membros inferiores. Martinez et al (2009) conduziram uma abrangente revisão sistemática sobre o emprego do PRP para regeneração tecidual. Taylor et al (2011) realizaram uma abrangente revisão sistemática acerca do uso do PRP para o tratamento de lesões tendinosas em medicina esportiva. Carter et al (2011) conduziram uma revisão sistemática sobre o uso do PRP na cicatrização tecidual. Donadussa (2012) conduziu uma revisão sistemática sobre a efetividade clínica do Plasma Rico em Plaquetas para o tratamento dermatológico estético.

Conclusão: Devido ao seu alto poder de regeneração tecidual e sua aplicação em vários segmentos, acredita-se que seu uso em estética para fins de rejuvenescimento e preenchimento facial seja promissor, porém ensaios clínicos radomizados e bem definidos, devem ser conduzidos para fundamentar seu papel e sua eficácia nesta área.



Referências

CARTER, M. J. FYLLING, C. P. PARNELL, L. K. S. Use of Plaquelet Rich Plasma Gel on Wound Healing: A Systematic Review and meta-analysis. **Eplasty**, v. 12, p. 382-410, 2011.

DONADUSSI, M. Revisão sistemática da literatura sobre a efetividade clínica do plasma rico em plaquetas para o tratamento dermatológico estético, Dissertação de mestrado, Rio Grande do Sul, Editora Pontifítica, Publicação em 2012.

LAGER, A. Rogowski, W. Systematc Review of economic evaluations of human cell-derivad wound care products for the treatment of venous leg and diabetic foot ulcers. **BMC Health Services Research**, v. 1, p. 9-115, 2009.

MACEDO, A. P. Plasma Rico em Plaquetas Uma Analise Quantitativa e Qualitativa de dois Protocolos de obtenção, Dissertação Universidade de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

MARTINEZ, Z. M. J, et al. Effficacy and safety of the use of autologous plasms rich in platelets for tissue regeneration:a systematic review. **Trasfusion**, v. 49, p. 44-56, 2009.

TAYLOR, DW, P. M. Hendry M. T. JS. A Systematic Review of the Us Plaquelet-Rich Plasma in Sport medicine as a New Treatment for Tendon and Ligament Injuries. **Clin Sport Med**, v. 21, p. 344-352, 2011.



ERROS PRÉ-ANALÍTICOS NA COLETA SANGUÍNEA

Renata Franco de Souza¹; Rita de Cássia Fabris²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – renatafrancosouza@gmail.com;

²Docente do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru –FIB – ritafabris@ig.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Coleta sanguínea; Fase pré-analítica; Erros pré-analíticos

Introdução: Os laboratórios de análises clínicas são estabelecidos em um processo que se inicia na coleta da amostra diagnóstica (amostra biológica obtida adequadamente para diagnóstico laboratorial) e finaliza com a emissão de um laudo. Para detectar a procedência dos erros que ocorrem dentro do laboratório, torna-se necessário conhecer as etapas que abrangem o processo. Todo esse processo pode ser dividido em três fases: pré-analítica, analítica e pós-analítica (CORIOLANO, 2015; XAVIER, 2013). A fase pré-analítica consiste no preparo do paciente, coleta, manipulação, transporte e armazenamento da amostra, antes da determinação analítica. Nessa fase se apresenta uma maior frequência de erros, os maiores riscos à saúde dos profissionais e as mais elevadas taxas de erros humanos. (GUIMARÃES et al., 2011).

Objetivos: O presente trabalho teve como objetivo compreender como ocorrem os principais erros na fase pré-analítica em um laboratório de análises clínicas.

Relevância do Estudo: O trabalho mostrou que algumas condições do paciente podem influenciar na realização dos testes de hemostasia e na interpretação dos resultados, como: a dieta alimentar, atividade física, influência hormonal, variação circadiana, medicamentos e estresse.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão da literatura, busca em artigos de periódicos nacionais e internacionais baseada na contextualização do tema Erros pré-analíticos na coleta sanguínea, no período de 2010 a 2015, disponíveis nos bancos de dados como SCIELO, PUBMED. A pesquisa se baseou em temas como: coleta sanguínea, exames, laboratório, fase pré-analítica e erros. Foram utilizado livros das Faculdades Integradas de Bauru – FIB.

Resultados e discussões: O trabalho mostrou que algumas condições do paciente podem influenciar na realização dos exames bem como na interpretação dos resultados, como: a dieta alimentar, atividade física, influência hormonal, variação circadiana, medicamentos e estresse mental (RIVELLO e LOURENÇO, 2013). A fim de minimizar os erros pré-analíticos é possível adotar algumas condutas referentes à gestão da fase pré-analítica como: treinamentos, educação continuada, registros de não conformidades, critérios para aceitação ou rejeição das amostras e um sistema de orientação ao paciente (CHAVES, 2010). O conhecimento das fontes de erros e suas causas, além de todo acompanhamento do resultado da gestão, podem ser realizados por levantamento mensal de indicadores de qualidade como o número de amostras rejeitadas por volume de sangue inadequado, hemólise, lipemia, presença de coágulos, testes incoaguláveis por contaminação, número insuficiente de tubos de sangue, erros na identificação e quantidade de recoletas (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2015)

Conclusão: Concluímos que a fase pré-analítica é tão importante quanto a realização dos exames, pois interfere diretamente na qualidade e confiabilidade dos resultados.

Referências



CHAVES, C. D. Controle de qualidade no laboratório de análises clínicas. **J Bras Patol Med Lab**, Rio de Janeiro, v. 46, n. 5, 2010.

CORIOLANO, N. L. Análise da frequência de recoletas de amostras biológicas como indicadores de qualidade em laboratório de análises clínicas do Bistrito Federal. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia). Brasília: Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, 2015. 39f.

GUIMARÃES, A. C.; WOLFART, M.; BRISOLARA, M. L. L.; et al. O laboratório clínico e os erros pré-analíticos. **Rev HCPA**, Porto Alegre, v. 31, n.1, p. 66-72, 2011.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Laboratório de Hemostasia. **Gestão da fase pré-analítica:** minimizando erros. Brasília, 2015.

RIVELLO, V. V.; LOURENÇO, P. M. A prevalência de erro na fase pré-analítica nos laboratórios de análises clínicas. **Revista Saúde**, v.4, n.1-2, p.13-16, 2013.

XAVIER, N. G. Principais erros na fase pré-analítica do laboratório prestador de serviço no Hospital Getúlio Vargas em Sapucaia do Sul. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Informação Científica e Tecnológica em Saúde). Porto Alegre: Instituto de Comunicação e Informação Científica e Tecnológica em Saúde, Grupo Hospitalar Conceição, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), 2013, 39f.



MECANISMO DE AÇÃO NEUROLÓGICA DA DEPRESSÃO

Bruna de Agostini¹; Ana Paula Ronquesel Battochio²;

Aluna de Biomedicina- Faculdades Integradas de Bauru - FIB - dionisio.bruna@gmail.com
Professora do curso de Biomedicina - Faculdades Integradas de Bauru - FIB- apbattochio@ig.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Depressão, fisiopatologia, sistema nervoso, fatores.

Introdução: A depressão tem sido um tema frequentemente abordado na área da saúde com o passar do tempo, é um dos mais prevalentes transtornos psiquiátricos, inclui sintomas psicológicos, comportamentais e fisiológicos (GOLD et al., 2015). O termo depressão tem sido empregado para designar tanto um estado afetivo normal, tristeza, quanto um sintoma. uma síndrome ou várias doenças. Embora a característica mais típica dos estados depressivos seja a proeminência dos sentimentos de tristeza ou vazio, nem todos os pacientes relatam a sensação subjetiva de tristeza (DEAN & KESHAVAN, 2017). A depressão é uma síndrome cujas reações no organismo são muito mais amplas do que as alterações de humor perceptíveis. Ela engloba desde a deficiência no nível de alguns neurotransmissores como serotonina, noradrenalina e dopamina, até alterações em níveis hormonais. A deficiência de neurotransmissores traz ainda a diminuição de substâncias protetoras dos neurônios, podendo causar inclusive morte das células cerebrais (GOLD et al., 2015). Há vários tipos de depressão, podendo ser de maior gravidade, com um ou mais episódios em que a depressão é intensa, e se torna incapacitante; distímica ou crônica, com menor intensidade, mas duradoura ou ligeira e com menor intensidade e persistência dos sintomas (GOLD et al., 2015; GUYTON & HALL, 2012). Em muitos casos, a depressão não tem uma causa clínica identificável, ou seja, não depende de um único fato, por isso denominada como multifatorial. No entanto existem os fatores fisiológicos, bioquímicos, morfológicos e ambientais associados ao episódio depressivo (DEAN & KESHAVAN, 2017; GOLD et al., 2015).

Objetivos: O objetivo do presente trabalho foi descrever o mecanismo neurofisiológico da depressão em um material teórico e claro para profissionais da área da saúde.

Relevância do Estudo: A depressão tem sido abordado com muita frequência na área da saúde pois engloba varias causa e motivos. Esta patologia é frequentemente subdiagosticada e, quando diagnosticada corretamente, muitas vezes é subtratada. Este trabalho apresenta uma breve revisão sobre a fisiopatologia da depressão, a principal causa e fatores para que ela ocorra.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado na contextualização do tema fisiopatologia e depressão nos bancos de dados como SCIELO, BIREME e PUBMED, e em livros de Fisiologia, Patologia e Bioquímica da Biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru (FIB).

Resultados e discussões: O sistema nervoso, juntamente com o sistema endócrino, é responsável pela maioria das funções do controle do organismo (GUYTON & HALL, 2012). As principais células que compõem todo este sistema são os neurônios. Do corpo celular de cada neurônio saem vários prolongamentos, os dendritos, e uma estrutura longa estrutura, o axônio. Esses prolongamentos funcionam como fios que levam os impulsos nervosos captados pela visão, olfato, audição, tato e pelo paladar. Assim o neurônio após receber um determinado impulso e propagá-lo para outro neurônio ou para células musculares, através das sinapses, resultam estímulos excitatórios ou inibitórios (BATTOCHIO, 2017; GUYTON & HALL, 2012). Para que os impulsos nervosos possam vencer esse espaço, o primeiro neurônio, através dos impulsos que chegam em sua terminações, liberam substâncias



químicas denominadas de neurotransmissores (GUYTON & HALL, 2012). Qualquer alteração na produção ou liberação dos neurotransmissores resultam em desequilíbrios fisiológicos que interferem nas funções corporais, como as que ocorrem na depressão (DEAN & KESHAVAN, 2017; GOLD et al., 2015). A maior parte das pesquisas sobre a fisiopatologia da depressão revelam que há: 1) redução no sistema das monoaminas, como o grupo de neurotransmissores que incluem a serotonina, dopamina, noradrenalina; 2) alteração de eixos neuroendócrinos Hipotálamo-Hipófise-Adrenal, com secreção noturna diminuída de melatonina, prolactina, hormônio folículo estimulante (FSH), hormônio luteinizante (LH); hormônios da tireóide, aumento do Hormônio do crescimento e cortisol 3) aumento do processo inflamatório (marcadores como Fator de Inibicão da Migração de Macrófagos (MIF) e interleucina (IL)-1β, baixos níveis de BDNF (Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro); 4) alterações da morfologia e fisiologia cerebral; 5) anormalidades do sono e dos ciclos circadianos, além de identificação de genes para a depressão (DEAN & KESHAVAN, 2017; OWENS et al., 2014; CATTANEO et al., 2010). Mesmo diante de todos estes fatores evidenciando as principais causas da depressão, o paciente quase nunca procura assistência especializada, porque ele mesmo acredita que sua doenca esteja diretamente ligada ao sintoma que o incomoda (CANALE & FURLAN, 2006). O clínico, ao estar diante de um paciente deprimido, tem que procurar determinar qual ou quais fatores poderiam determinar o quadro antes de indicar o tratamento (CANALE & FURLAN, 2006). Conclusão: Pudemos concluir que este trabalho enriqueceu os conhecimentos sobre a depressão, um tema muito pesquisado, mas pouco divulgado e explicado, além de promover melhor compreensão da etiopatogenia da depressão poderá permitir mais avancos não só na terapêutica, mas também no diagnóstico e na prevenção da perturbação depressiva.

Referências

BATTOCHIO, A. P. R. **Fisiologia do Sistema Nervoso.** Apostila de Fisiologia Geral I. Bauru. Ed. FIB - Faculdades Integradas de Bauru, 2017.

CANALE A.; FURLAN, M. M. D. P.; Depressão. Arq Mudi.; v.10 (2), p.23-31,2006.

CATTANEO, A. M. et al. Reduced peripheral brain-derived neurotrophic factor mRNA levels are normalized by antidepressant treatment. **International Journal of Neuropsychopharmacology,** V. 13, p. 103-108, 2010.

DEAN, J.; KESHAVAN, M. The neurobiology of depression:an integrated view. **Asian J Psychiatr.** v. 27, p.101-111, 2017.

GOLD, P.W.; MACHADO, V. R.; PAVLATOU, M. G.; Clinical and Biochemical Manifestations of Depression: Relation to the Neurobiology of Stress. **Neural Plast**, v. 2015,p:1-11, 2015.

GUYTON, A. C.; HALL, J. E.; Tratado de Fisiologia Médica. Ed.9°. Guanabara.1997.

OWENS, M.; et al. Elevated morning cortisol is a stratified population-level biomarker for major depression in boys only with high depressive symptoms. **Proc Natl Acad Sci**, v.111(9), p. 3638-43, 2014.



CIRCULAÇÃO EXTRACORPÓREA: FUNCIONAMENTO, APLIAÇÕES E CONSEQUÊNCIAS NO PÓS-OPERATÓRIO

Meryellen Santos de Almeida¹; Ana Paula Ronquesel Battochio²

Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – mery_almeida91@hotmail.com;
 Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB –

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: circulação extracorpórea; perfusão e máquina coração-pulmão.

Introdução A perfusão ou circulação extracorpórea (CEC) substitui temporariamente a função do coração e dos pulmões, que estão inoperantes durante uma cirurgia invasiva, tornando possível a circulação do sangue e sustentando o conteúdo de oxigênio do corpo. É muito utilizada em cirurgias cardíacas, viabilizando a abertura de cavidades e o reparo de erros intracardíacos. Trata-se de um procedimento cirúrgico seguro, com boa aceitação pelo organismo (CLARO et al., 2015). A CEC é composta por uma máquina coração-pulmão, com duas unidades funcionais, a primeira é uma bomba que impulsiona o sangue por diversas mangueiras, e a segunda é um oxigenador que remove o sangue pouco oxigenado, substituindo-o por sangue rico em oxigênio (FREITAS et al., 2017), Durante a CEC há uma indução de hipotermia corporal, onde a temperatura é mantida entre 28°C a 32°C, e o organismo corpóreo do paciente pode permanecer até 45 minutos sem perfusão, diminuindo a demanda de oxigênio (MOTA et al., 2008). A CEC é um procedimento de extrema importância durante uma cirurgia, realizada por uma equipe multidisciplinar, entre eles o biomédico perfusionista. O conhecimento do equipamento e alguns aspectos de natureza fisiológica são fundamentais para que o perfusionista conduza seu funcionamento de maneira adequada e segura, assumindo extrema importância e responsabilidade nos procedimentos cirúrgicos, por controlar o equipamento e monitorar a fisiologia do paciente (BRAILE, 2010). O CRM habilita o profissional biomédico a realizar o operacionamento do equipamento da CEC desde que capacitado (CFBM, 2007).

Objetivos: Apresentar o funcionamento e aplicações da CEC pelo profissional Biomédico, bem como suas possíveis consequências no pós-operatório.

Relevância do Estudo: A CEC muito importante no ambiente cirúrgico, mas ainda é pouco difundida, contando apenas com poucas publicações, dificultando a catalogação das ideias e a ordenação dos conhecimentos. Essa revisão contribui como suporte literário para pesquisas, e como banco de informações relevantes para a formação do perfusionista, com uma abordagem geral, descritiva e simplificada do processo de perfusão, bem como seus benefícios e possíveis complicações.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado na contextualização do tema circulação extracorpórea no banco de dados como SCIELO e PUBMED e em Livros de Fisiologia e Patologia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB.

Resultados e discussões: Durante todo o procedimento cirúrgico o paciente fica com a função cardiopulmonar controlada por meio de dispositivos externos artificiais (coração, pulmão e rim artificial), onde o sangue é drenado, filtrado, oxigenado e reinjetado, perfundindo por todo o organismo. Neste processo, através da máquina de CEC, o perfusionista monitora a pressão arterial, a temperatura, o fluxo, a coagulação, o equilíbrio hidroelétrico e hemodinâmico, o débito renal e providencia as devidas correções (FREITAS et al., 2017; OLIVEIRA, 2009). A CEC não é utilizada somente em cirurgias cardíacas, pois vários procedimentos necessitam de assistência circulatória extracorpórea. A canulação periférica, arterial e venosa, permite a realização de procedimentos cirúrgicos no interior das cavidades craniana, torácica e abdominal, sem interferências ou competição pelo espaço



disponível. A perfusão pode afetar vários sistemas do organismo, que podem ou não apresentar implicações imediatas após a operação ou podem surgir na UTI (Unidade de Terapia Intensiva), mas raramente surgem após o 5° e 7° dia de pós-operatório. Tais complicações devem ser identificadas e avaliadas para que sejam corrigidas e não desenvolvam assim, alterações mais severas e de difícil reversão (SOUZA & ELIAS, 2006). O aparecimento desses problemas é influenciado por alguns fatores de risco, sendo eles, a idade, acometendo com mais frequência os pacientes idosos, duração e tempo do organismo exposto a perfusão, sendo mais frequentes e de maior gravidade em paciente com lesões múltiplas e/ou complexas em comparação com os portadores de lesões mais simples. As principais complicações nos pacientes submetidos à CEC são as hemorragias, o baixo débito cardíaco, a insuficiência renal, alterações hidroeletrolíticas, alterações neurológicas ou neuropsiquiátricas, alterações abdominais e outras mais raramente observadas (FREITAS et al., 2017). Podem ocorrer na maioria das vezes de modo simultâneo ou estarem relacionadas à uma etiologia comum (CAMPOS, 2016). Por isso é importante realizar o monitoramento contínuo durante a cirurgia, principalmente por profissionais habilitados, que identificam com efetividade os aspectos fisiológicos normais e alterados, conseguindo assim reverter possíveis intercorrências (FREITAS et al., 2017).

Conclusão: A CEC é de extrema importância dentro do centro cirúrgico, onde o biomédico perfusionista deve possuir conhecimentos e competências de todo o procedimento e funcionamento tanto do equipamento como do organismo do paciente, ainda que a técnica possa resultar em consequências pós operatórias, salvando muitas vidas.

Referências

BRAILE, D. M. Circulação Extracorpórea. **Rev Bras Circ Cardiovasc**, São José do Rio Preto, v. 25 n. 4, 2010.

CAMPOS, B. M. Implicações Hematológicas e Sistêmicas associadas a utilização da Circulação Extracorpórea. Centro Univesitário de Brasília/UniCEUB; Brasília; 20016.

CLARO, B. I. L; et al. **Perfusão Extracorpórea (CEC)**; Unilus; São Paulo; 2015. Disponível em:< www.scielo.br/pdf > Acesso em: 13 out. 2016.

CONSELHO FEDERAL DE BIOMEDICINA. **Dispõe sobre a atribuição do Profissional Biomédico na área de perfusão e toxicologia**. ATO RESOLUÇÃO Nº 135, DE 03 DE ABRIL DE 2007.

FREITAS, L. M. R.; SANTOS, L. P. C. B.; OLIVEIRA, J. B. Circulação extracorpórea e desiguilíbrio hidroeletrolítico. **Journal Health NPEPS**.; v. 2(1), p. 285-297, 2017

MOTA, A. L.; et al. Circulação extracorpórea em adultos no século XXI. Ciencia, arte ou empirismo?; Rev Bras Cir Cardiovac; 2008.

OLIVEIRA, J. B. Avanços da Biomedicina. Rev CRBM3, v. 25, 2009.

SOUZA, M. H. L.; ELIAS, D. O. **Fundamentos da circulação extracorpórea**. 2ª ed. São Paulo, Centro Editorial Alfa Rio, 2006.



LUZ TERAPÊUTICA NO TRATAMENTO ALTERNATIVO CONTRA ACNE VULGAR

Cibelly Rebeca de Araujo Fernandes¹; Priscila Raquel Martins²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – cibelly.rebeca@hotmail.com;

²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - prismartins78@yahoo.com.br.

Grupo de trabalho: Biomedicina

Palavras-chave: Pele, Acne, Luz, Bactéria, Tratamento alternativo.

Introdução: Acreditava-se que a pele era um simples revestimento de proteção para as vísceras, sendo somente considerada uma barreira de proteção a perda de fluidos e lesão mecânica, isso a mais de um século atrás. Porém hoje sabemos que a pele é o maior órgão do nosso corpo e de grande complexidade (ROBBINS & COTRAN 2010). A pele é formada por duas camadas: a epiderme, composta principalmente por queratinócitos, melanócitos e células de Langerhans, abaixo da epiderme temos a derme que é vascularizada e fornece nutrientes para si e a epiderme, sendo composta principalmente por fibroblastos, macrófagos e células dendríticas dérmicas (BOLOGNIA et al., 2015). Quando essas células se alteram podem resultar em patologias benignas ou malignas, como a acne (ROBBINS & COTRAN 2010). É uma doença que atinge principalmente os jovens, acompanhado de quadros de isolamento social, depressão e até mesmo suicídio (COTTERILL; CUNLIFFE, 1997; GUPTA; GUPTA 1998 apud PASCHOAL; ISMAEL, 2010).

Objetivos: O presente trabalho tem a finalidade de mostrar um método terapêutico alternativo sem efeitos adversos para o tratamento da acne vulgar, o laser de baixa intensidade.

Relevância do Estudo: Demonstrar que existe meio para tratamento da acne, seguro, eficaz e sem efeitos adversos.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado no tema "laser de baixa intensidade no tratamento de acne", nos bancos de dados como Scielo, Google Acadêmico e em livros de Patologia e Dermatologia, presentes na biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru.

Resultados e discussões: A acne vulgar, é uma patologia crônica de causa multifatorial da unidade pilossebácea (JOWETT: RYAN, 1985 apud PASCHOAL; ISMAEL, 2010), acomete homens e mulheres, com agravamento maior nos homens (ROBBINS & COTRAN 2010). Hoje temos várias terapias medicamentosa (EADY et al 1993; COOPER 1998 apud PASCHOAL; ISMAEL, 2010) porém muitas delas causam efeitos colaterais, como o aumento de transaminases séricas e lipídios (PASCHOAL; ISMAEL, 2010). A patogenia da acne não está completamente esclarecida, mas há quatro fatores que são constantemente estudados: hipersecreção da glândula sebácea, alteração no processo de gueratinização, colonização pela bactéria *Propionibacterium acnes* (*P. acnes*) e liberação de mediadores inflamatórios na pele (PASCHOAL; ISMAEL, 2010; COSTA et al 2008; THIBOUTOT et al 2006 apud MONTAGNER; COSTA 2010). O P. acnes sintetiza como parte de seu metabolismo normal, porfirinas, protoporfirinas e coproporfininas que são substâncias fotossensíveis (ASHKENAZI; MALIK; HARTH; NITZAN; 2003 apud PASCHOAL & ISMAEL 2010), que quando absorvem a energia da luz interfere nas reações químicas e metabólicas celulares. Quando as porfirinas absorvem a luz, acontece a formação de espécies reativas do oxigênio (radicais livres) (MANYAK; 1990 apud PASCHOAL & ISMAEL 2010), que inativam o P. acnes sem que haja indução á resistência bacteriana (PASCHOAL & ISMAEL 2010). Baseado no fato dessa bactéria conter porfirinas endógenas, que são sustâncias fluorescentes, e que o ácido 5-aminolevulínico dispõe fluorêscencia na unidade



pilossebácea, surgiu o uso da terapia com luz (CHARAKIDA et al 2004 apud PASCHOAL & ISMAEL 2010). O uso do laser de baixa potência ou luz emitida por diodo (LED, *light emitting diode*) para alterar a resposta celular foi a princípio para incitar o crescimento de plantas, mas hoje essa terapia vem sendo utilizada em diferentes patologias (OSÓRIO & TOREZAN; 2009).

Conclusão: Com base nos esclarecimentos apresentados acima, podemos afirmar que o uso do laser de baixa potência ou LED, é eficaz e seguro para o tratamento de pacientes portadores da acne vulgar.

Referências

BOLOGNIA, J.; SCHAFFER, J. V.; JORIZZO, J. L. **Dermatologia**. 3ªed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 2792p. Disponível em < https://books.google.com.br/books?id=YwJACwAAQBAJ&pg=PA43&dq=composicao+da+pel e&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwjO7-

To6qrQAhWFTZAKHb1bDV0Q6AEIRjAH#v=onepage&q=composicao%20da%20pele&f=fals e> Acesso em 11/11/2016.

MONTAGNER, S.; COSTA, A. Diretrizes modernas no tratamento da acne vulgar: da abordagem inicial à manutenção dos benefícios clínicos. **Surgical & Cosmetic Dermatology,** vol. 2, núm. 3, julio-septiembre, 2010, pp 205-213. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Disponível em < http://www.surgicalcosmetic.org.br/detalhe-artigo/81/Diretrizes-modernas-no-tratamento-da-acne-vulgar--da-abordagem-inicial-a-manutencao-dos-beneficios-clinicos> Acesso em 17/05/2017.

PASCHOAL, F. M.; ISMAEL, A. P. P. B. A ação da luz no tratamento da acne vulgar. **Surgical & Cosmetic Dermatology**, vol. 2, núm. 2, 2010, pp. 117-123. Sociedade Brasileira de Dermatologia.< file:///C:/Users/Cibelly%20&%20J%C3%BAnior/Downloads/v2-A-acao-da-luz-no-tratamento-da-acne-vulgar%20(2).pdf> Acesso em 17/05/2017.

ROBBINS & COTRAN. Bases patológicas das doenças. 8ºed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

NUNO, O.; TOREZAN, L. A. R. Laser em dermatologia: conceitos básicos e aplicações. 2ªed. São Paulo: Roca, 2009.



BIOSSEGURANÇA EM LABORATÓRIOS DE ANÁLISES CLÍNICAS

Bianca Quatrina¹; Ana Paula Ronsequel Battochio²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – bia_quatrina@hotmail.com;

²Professora do Curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB, biomedicina@fibbauru.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Laboratório; Biossegurança; Normas; Procedimentos.

Introdução: A Biossegurança é composta de ações direcionadas para a prevenção, diminuição ou extermínio de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços, visando à saúde do homem, dos animais, a preservação do meio ambiente (ANVISA, 2005). Apesar do assunto ser tão debatido e respeitado, não corresponde com a contagem de intercorrências que ainda se encontra elevada. Estudos apontam que essa adversidade não é decorrente da modernização da tecnologia empregada na diminuição e na supressão dos riscos, mas na conduta errada dos colaboradores da saúde. Os laboratórios clínicos, microbiológicos, e de pesquisa retratam inúmeras, atividades, ocorrências e condições de risco potenciais, que podem desencadear desde leves e moderadas mudanças, até graves alterações. As amostras biológicas fluídas e sólidas, manipuladas dentro dos laboratórios são as grandes causadoras de contaminação (HIRATA et al., 2012). Deve-se permanecer vigilante às precauções de evitar a transferência de microorganismos dos materiais e não infectar o grupo de trabalho do laboratório, do setor de higienização, os instrumentos e o espaço em decorrência de aerossóis. A prevenção ou a redução do risco desses acidentes podem ser evitadas pelo uso de práticas seguras nas atividades laboratoriais, além de outras medidas que se propõem a preservar a saúde e o ecossistema (PORTER et al., 2013).

Objetivo: Demonstrar as principais normas de biossegurança nos laboratórios clínicos e a prevenção da saúde evidenciando os riscos de acidentes sempre presentes.

Relevância do Estudo: O não cumprimento das normas básicas de biossegurança resultam em problemas como transmissão de doenças e até mesmo epidemias. A biossegurança impõem regras que garantem a saúde profissional e da população.

Materiais e métodos: Foi realizada uma revisão de literatura em Bancos de dados como Scielo, Bireme e Pubmed, utilizando as palavras: biossegurança e laboratórios.

Resultados e discussões: Os serviços realizados em laboratórios clínicos devem contar com normas de segurança e treinamento dos profissionais com o objetivo de diminuir os riscos diante do material biológico (PORTER et al., 2013). Os riscos biológicos são classificados em quatro classes de risco de acordo com a periculosidades (BERNARDINO & PAIZANTE, 2007) Em consequência dos riscos ocupacionais, sobretudo os biológicos, todo laboratório precisa elaborar seu próprio manual de biossegurança, com as condutas que diminuam as exposições aos riscos (BRASIL, 2006). Os Procedimentos Operacionais Padrão ou POPs são registros que retratam minuciosamente cada prática laboratorial, desde a coleta até a conclusão e liberação dos resultados. Nele estão incluídos o uso, manutenção, controle de qualidade e limpeza dos equipamentos, procedimentos técnicos e precauções empregadas nos casos de acidentes. É indispensável para todos os laboratórios, consiste em normalizar todas as atividades, para que diferentes funcionários, possam praticar igualmente uma tarefa (IONESCU et al., 2007). O controle e compromisso da Biossegurança dos laboratórios, obedecem comissões que organizam as normas, respeitando leis com devidas revisões e atualizações, entre elas: CIPA- Comissão Interna de Prevenção de Acidentes, SESMT - Serviços Especializados em Engenharia de



Segurança e Medicina do Trabalho) e PCMSO - Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional), e PPRA - Programa de Prevenção de Riscos Ambientais (BERNARDINO & PAIZANTE, 2007). Uma das principais normas de biossegurança em laboratórios refere à higienização das mãos, que devem sempre ser lavadas antes e depois de todo procedimento. Os uso de EPIs (equipamento de proteção individual), de acordo com a (NR) 32, são barreiras primária, que reduzem a exposição individual a agentes potencialmente perigosos, entre eles: jalecos ou aventais, máscaras, luvas, óculos e protetores faciais (METELLO & VALENTE, 2012). Os EPCs (equipamentos de proteção coletiva) protegem os profissional e demais pessoas no mesmo ambiente. Devem ser instalados em locais bem sinalizados de fácil acesso, cabines de segurança biológica, capelas de exaustão química, chuveiro de emergência, Lava-olhos, caixa de primeiros socorros e aparelhos extintores (PORTER et al., 2013). O resíduos de serviços de saúde (RSS) são classificados em cinco grupos: A, B, C, D e E, de acordo com a característica principal do resíduo e potencial de risco, São eles: biológico - A, químico - B, radioativo - C, comum/reciclável - D, perfurocortante E (ANVISA, 2005). Os RSS apresentam riscos que, se bem gerenciados, não resultam em danos à saúde pública e ao meio ambiente (ANVISA no. 306/04 e Resolução CONAMA nº 358/05).

Conclusão: A biossegurança em laboratório de Análises Clínicas garante que todo e qualquer procedimento, realizado com amostas biológicas que expõe diferentes riscos, seja seguro tanto para os profissionais de saúde, população geral e para o ambiente.

Referências

ANVISA (Agência Nacional de Vigilância Sanitária). Biossegurança. **Rev. Saúde Pública**, 2005; v.39, n.6, p. 989-91.

BERNARDINO, S. H. M.; PAIZANTE, G. O. Análise dos registros de acidentes ocupacionais, ocasionados por perfurocortantes. **Rev. Meio Amb. Saúde**, v.2, n.1, p.136-150, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciências, Tecnologia e Insumos Estratégicos. **Diretrizes gerais para o trabalho em contenção com agentes biológicos.** 2 ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2006.

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Resolução n. 358. **Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.** DOU no 84, de 4 de maio de 2005, Seção 1, páginas 63-65.

HIRATA, M. H.; HIRATA, R. D. C.; MANCINI FILHO, J. **Manual de biossegurança.** 2 ed, Barueri: Manole, 2012.

IONESCU G, NEGUŢ M, COMBIESCU AA. Biosafety and **biosecurity** in the medical laboratory. Update and trends. Bacteriol Virusol Parazitol Epidemiol. v.52(3-4), p.91-9, 2007.

METELLO, F. C.; VALENTE, G. S. C. A importância de medidas de biossegurança como prevenção de acidentes do trabalho através da identificação de riscos biológicos no mapa de risco. R. pesq. cuid. fundam. v. 4(3), p.2338-48, 2012.

PORTER, W. P,; HORN, M. J.; COOPER, D. M.; KLEIN, H. J. Auditing laboratory rodent **biosecurity** programs. Lab Anim (NY). V. 42(11), p. 427-31,2013.



IMPORTÂNCIA DOS EXAMES BIOQUÍMICOS NO DIAGNÓSTICO DA INSUFICIÊNCIA RENAL AGUDA

Deise Stefani Vanitelli¹, Fernando Moreto²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB-deise.vanitelli@gmail.com ²Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIBfer moreto@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: Biomedicina

Palavras-chave: Insuficiência renal aguda; marcadores renais; urinálise.

Introdução: Doenças renais são uma das causas mais importantes de óbito e incapacidade em diversos países. Em 2009, nos Estados Unidos, estimou-se que existem mais de 26 milhões de adultos acometidos por doenças renais crônicas e outras milhões de pessoas sofrem de insuficiência renal aguda (IRA) ou uma forma menos grave de disfunção renal (GUYTON & HALL, 2011). A IRA pode fazer parte de diversas doenças e tem três fases distintas: oligúrica (fase que pode ser assintomática), diurética e de recuperação, sendo as mesmas reversíveis com a realização do tratamento de forma adequada, caso contrário, a IRA poderá progredir para doença renal em estágio terminal, acompanhada de azotemia pré-renal e consequente evolução para a morte do paciente (LIPPINCOTT & WILKINS, 2005). Se o paciente possui um bom funcionamento renal, é comum não apresentar sintomas diante de uma IRA leve ou moderada. Porém, se a IRA for grave ou o paciente já possuir uma Doença Renal Crônica avançada, poderá apresentar sintomas como mal-estar, náuseas, hipertensão e dispneia (TORRITANI, 2017).

Objetivos: Descrever a importância do diagnóstico e tratamento adequado da IRA.

Relevância do Estudo: Conscientizar que existem várias doenças renais pouco conhecidas e alertar para seus riscos pois, tomando-se os devidos cuidados, estas complicações podem ser evitadas.

Materiais e métodos: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica através do uso da biblioteca da Faculdades Integradas de Bauru (FIB) e uso da internet sendo retirado alguns artigos do site Scielo sobre a insuficiência renal aguda.

Resultados e discussões: O diagnóstico da IRA consiste em analisar aspectos fisiológico e bioquímicos renais com o auxílio de exames laboratoriais e de imagem. Creatinina e ureia são nitrogênios não proteicos, produtos da degradação metabólica de proteínas e devem ser excretadas para garantir o metabolismo contínuo normal das proteínas nas células. Suas concentrações aumentam proporcionalmente ao grau de redução dos néfrons funcionais, por essa razão são marcadores importantes para avaliar o grau de insuficiência renal (GUYTON & HALL, 2011). Creatinina sérica é o marcador mais usado para avaliação da função renal, ela sofre influência de fatores como massa muscular, hipercatabolismo e drogas, portanto pode superestimar ou subestimar a taxa de filtração glomerular (TFG) (NUNES, T. et al, 2010). Futuramente espera-se que o uso de biomarcadores possa ser útil no diagnóstico da disfunção renal mesmo antes do desenvolvimento de alterações clínicas e/ou laboratoriais (VENKATARAMAN; KELLUM, 2007 apud NUNES, T. et al, 2010)

Conclusão: o presente trabalho nos permitiu analisar e compreender a importância do diagnóstico precoce da IRA. Assim, este trabalho mostrou que o exame bioquímico de creatinina é de extrema importância para fins diagnósticos e deve ser incluído nos exames de rotina. Uma vez diagnosticada a IRA, vários métodos eficazes para tratamento estão disponíveis e são importantes para evitar o desenvolvimento de doenças renais crônicas que comumente resultam na perda da função renal e acometimento geral do organismo com consequente redução da qualidade de vida do indivíduo.



Referências

GUYTON & HALL **Tratado de Fisiologia Médica**. Tradução. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. p. 321-336

LIPPINCOTT, WILLIAMS & WILKINS; **Fisiopatologia Básica**; Rio de Janeiro; Guanabara Koogan; 2005.

NUNES, T. et al. **Insuficiência renal aguda**. Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto e do Hospital das Clínicas da FMRP, v. 43, n. 3, 2010.

TORRITANI, J. Nefrologista Dra Juliana Torritani – Tratamento de Pedra nos Rins, Infecção Urinária, Insuficiência Renal. Disponível em: http://doencarenal.com.br/novidades/insuficiencia-renal-aguda/>.



A PREVENÇÃO DAS REAÇÕES TRANSFUSIONAIS IMEDIATAS EM PACIENTES TRANSFUNDIDOS COM CONCENTRADO DE HEMÁCIAS

Ana Caroline Rossi¹; Regiane da Silva Braga Nakamura.²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB anacarol.24@outlook.com; ²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB regianesbn@yahoo.com.br.

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: Reação transfusional imediata, concentrado de hemácias, sintomas, transfusão.

Introdução: O sangue há séculos é utilizado pelo homem com finalidade terapêutica. Historicamente, a hemoterapia é dividida em três épocas distintas. No período pré-histórico. pessoas bebiam e se banhavam em sangue de animais ou pessoas, para fortalecimento ou cura de doencas. O período pré-científico, marcado pela descoberta da circulação sanguínea e funcionamento do coração, pelo médico inglês Harvey, possibilitou a infusão intravenosa de medicações e sangue animal, posteriormente substituído por sangue humano. O período científico iniciou-se em pesquisas para substitutos do sangue (BRASIL, 2013). Com o passar dos anos, a hemoterapia desenvolveu-se junto a novas descobertas. entre elas, o sistema sanguíneo ABO, descrito por Karl Landsteiner, em 1900; o fenótipo AB, por De Costello e Sturli em 1902; o Sistema Rhesus, exclusivamente eritrocitário, descoberto por Karl Landsteiner e Alex Wiener, em 1940 (SWEENEY & RIZK, 2005), e outros sistemas de grupos sanguíneos de importância transfusional como o Kell (K), Duffy (Fy^a e Fy^b), Kidd (Jk^a e Jk^b), Lewis (Le^a e Le^b), MNS (M, N, S, s) e Diego (Di^a e Di^b) (CASTILHO et al., 2015). Visto que a transfusão de sangue oferece em si, risco ao receptor, a hemoterapia moderna desenvolveu-se com base no preceito racional de transfundir-se somente o componente necessário ao paciente. O concentrado de hemácias, por exemplo, é um hemocomponente amplamente utilizado em práticas transfusionais e indicado à pacientes com sangramento ativo e anemia normovolêmica, porém, reações adversas podem ocorrer (BRASIL, 2016).

Objetivos: Abordar as principais reações transfusionais imediatas em pacientes transfundidos, com particularidade o concentrado de hemácias.

Relevância do Estudo: A transfusão de sangue e seus hemocomponentes devem ser realizados de forma criteriosa na medicina, mesmo sendo uma terapia segura e eficaz, visto que toda transfusão oferece em si, risco ao receptor, seja imediato ou tardio. O conhecimento e o treinamento constante da equipe multidisciplinar são essenciais para o bom atendimento ao paciente.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado na contextualização do tema reações transfusionais imediatas nos bancos de dados como SCIELO e PUBMED e em Livros de Imunologia, Hematologia, Fisiologia e Anatomia das Faculdades Integradas de Bauru - FIB.

Resultados e discussões: A reação transfusional imediata é definida como todos e quaisquer problemas indesejáveis que ocorra durante ou após uma transfusão de sangue total ou hemocomponentes, em até 24 horas. Podem ser classificadas em imune ou não imune e sua ocorrência pode associar-se a um ou vários sintomas. A reação hemolítica, geralmente ABO incompatível, provocada por reação entre antígenos (Ag) eritrocitários do doador e anticorpos (Ac) da classe IgM no plasma do receptor, podendo resultar em hemólise imediata e fatal. A reação febril não hemolítica ocorre por interação entre Ac no plasma do receptor e Ag leucocitário ou plaquetário do hemocomponente, ou liberação de citocinas ativadas de leucócitos na bolsa durante seu armazenamento. A reação alérgica ou



urticariforme, causada pela infusão de proteínas plasmáticas do hemocomponente e ação de Ac do receptor, classificada em leve, moderada e grave. A reação anafilática ocorre entre Ag plasmático do doador contra Ac do receptor já sensibilizado. TRALI (Lesão Pulmonar Aguda Relacionada à Transfusão), presença de Ac no hemocomponente em reação com Ag de granulócitos do receptor, causando reação inflamatória e edema pulmonar. A sobrecarga volêmica, com aumento do volume sanguíneo em infusões rápidas ou maciças. A contaminação bacteriana, com presença de bactéria na bolsa transfundida. A embolia gasosa com infusão endovenosa de ar. A hipotermia, quando o hemocomponente refrigerado é infundido rapidamente. Os distúrbios metabólicos ocorrem devido a transfusões maciças, causando metabolização ineficaz do fígado, com acúmulo de substâncias da bolsa no organismo do receptor. A hemólise não imune ocorre pelo rompimento da membrana eritrocitária, durante obtenção, armazenamento ou preparo do hemocomponente (OLIVEIRA & COZAC, 2003).

Conclusão: O presente trabalho demonstra a importância da identificação das diferentes reações transfusionais imediatas, que podem ocorrer durante ou após a transfusão de concentrado de hemácias, em um período de 24 horas. Diferenciar os sinais e sintomas específicos de cada reação, possibilitando o início precoce do tratamento adequado e o acompanhamento do paciente, reduzindo a exposição do receptor e casos de óbitos. O conhecimento e treinamento constante da equipe multidisciplinar desde a captação dos doadores até a transfusão propriamente dita são de grande importância evitando erros durante o processo, resultando em uma reação adversa ao receptor.

Referências

CASTILHO, L.; JUNIOR, J. P.; REID, M. E. **Fundamentos de Imuno-hematologia**. 1. Ed. São Paulo: Atheneu, 2015.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Portaria nº 158, de 04 de fevereiro de 2016. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 05 fev. 2016. Seção 1, p. 37.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão do Trabalho na Saúde. Técnico em hemoterapia: livro texto. 1. Ed. Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

OLIVEIRA, L. C. O.; COZAC. A. P. C. N. C. Reações transfusionais: diagnóstico e tratamento. In: SIMPÓSIO: URGÊNCIAS E EMERGÊNCIA HEMATOLÓGICAS, 36., 2003, Ribeirão Preto. **Anais...** Ribeirão Preto, 2003. p. 431-438.

SWEENEY, J. D.; RIZK, Y. **Manual prático de hemoterapia**. 1. Ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.



ESTUDO COMPARATIVO DE CAUSAS MORTE ENTRE DOIS MUNICÍPIOS DO INTERIOR PAULISTA E RELAÇÃO COM EFETIVIDADE DOS SERVIÇOS DE SAÚDE PÚBLICA

Flavia Mariani Ferreira Barbieri¹; Armando Castello Branco Junior²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – flaviaferreirab@hotmail.com;

²Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB - acastbr@gmail.com;

Grupo de trabalho: Biomedicina

Palavras-chave: Taxa de mortalidade; causas morte evitáveis; serviços de saúde; efetividade.

Introdução: Para se mensurar a saúde de uma população pode-se mais facilmente quantificar e descrever a saúde e qualidade de vida através da ocorrência de doenças e agravos à saúde ou mesmo a ocorrência de mortes (Fonseca et al., 2014). Assim, na prática, a saúde é medida pela não saúde. Através da declaração de óbito é possível ter acesso à causa básica do óbito, considerada uma das variáveis mais importantes. O conhecimento da causa torna a prevenção viável pois se têm dados da doença ou lesão que desencadeou os acontecimentos patológicos que conduziram ao óbito, nos casos de morte natural. Nos casos de mortes extremas ou não naturais, consegue-se saber as circunstâncias do acidente ou violência que gerou a lesão fatal. As causas de mortes evitáveis ou reduzíveis são definidas como aquelas preveníveis, total ou parcialmente, por ações efetivas dos serviços de saúde que estejam acessíveis em um determinado local e época (Malta & Duarte, 2007).

Objetivos: Realizar levantamento de óbitos e respectivas causas nos municípios de Piratininga/SP e Agudos/SP e analisar a evolução da distribuição das causas morte evitáveis e não evitáveis no período de janeiro de 2015 a junho de 2017 e relacionar tal evolução com a efetividade dos serviços de saúde nos municípios avaliados.

Relevância do Estudo: As causas de morte declaradas nos atestados de óbito representam a fonte individual mais importante sobre doenças, nos níveis nacional, regional e local para o conjunto da população. As estatísticas de mortalidade são bastante utilizadas em pesquisas médicas, monitoramento da saúde pública bem como no planejamento e avaliação da atenção à saúde (Medronho *et al.*, 2009). São dados fáceis de serem obtidos, de baixo custo, compreensíveis e disponíveis em grande número de países e coletados segundo normas estabelecidas, inclusive cobrindo longo período de tempo.

Materiais e métodos: Os dados foram coletados dos bancos de dados da prefeitura e do Instituto Médico Legal (IML) de cada município além de dados do banco de dados da empresa funerária particular da cidade de Piratininga e classificados em duas categorias, óbitos com e sem causa da morte descrita. As causas morte descritas foram categorizadas de acordo com a proposta do Ministério da Saúde do Brasil e de acordo com a proposta de Abreu e colaboradores (2007). Foram calculadas as frequências anuais de cada grupo e a razão entre as taxas entre cada biênio e suas respectivas variações. Dados secundários de indicadores de condições socioeconômicas e de saúde de cada município avaliado também foram levantados.

Resultados e discussões: Ambos os municípios são de pequeno porte. Agudos tem melhores indicadores do ponto de vista econômico, de trabalho e renda. Em Agudos, a taxa de óbitos sem a causa morte declarada foi inadequada, segundo a classificação de Chackiel (1987), sendo igual a 50,8%, 55,5% e 40,7%, respectivamente em 2015, 2016 e 2017. Para este mesmo parâmetro, Piratininga mostra uma situação inadequada nos anos de 2015 e



2016 e altamente inadequada até meados do ano de 2017. Tal situação não colabora para o conhecimento da realidade do município, nem para o planejamento das políticas municipais de saúde e nem para as ações de saúde. Agudos, embora maior em termos de população, sempre teve coeficientes de mortalidade inferiores aos de Piratininga. A ocorrência de óbitos por doenças infecto-parasitárias observou-se somente a partir dos 18 anos em ambos os municípios, sugerindo a efetividade dos serviços de saúde. A maior ocorrência por essa causa se verificou na faixa etária a partir dos 70 anos, algo esperado devido a complicações pela concorrência com outros eventos de saúde do ser humano. A maior ocorrência por neoplasias após os 70 anos também é esperada não apenas devido ao desgaste natural do sistema biológico de reparo de DNA, mas também devido ao longo tempo de exposição a fatores estimulantes destas doenças. Quase não foram encontradas ocorrências de óbitos do zero aos 18 anos causadas por doenças dos aparelhos respiratórios e circulatórios. As causas externas de óbitos em Agudos e Piratininga são resultado, em sua maioria, de politraumatismos resultantes de acidentes de trânsito e casos de intoxicação. Causas externas de óbitos tem a maior distribuição por faixa etária, inclusive entre crianças e adolescentes, necessitando de majores esforcos públicos para sua redução.

Conclusão: Embora Agudos seja maior que Piratininga, em termos populacionais, a taxa de mortalidade em Agudos sempre foi menor que em Piratininga. Ambos os municípios apresentaram efetividade dos serviços de saúde na atenção à criança e ao adolescente. Em Agudos, os serviços de saúde voltados para o diagnóstico e tratamento precoces de determinadas doenças foi eficaz e apresentou melhoria nas respostas enquanto que, em Piratininga, a situação permanece a mesma do cenário de 2015. Em Agudos, houve piora no atendimento em algum dos níveis de atenção à saúde (primário, secundário ou terciário) tanto para a população masculina como para a feminina enquanto que, em Piratininga, também houve piora na atenção aos homens, mas melhoria na atenção à população feminina. As causas externas de óbito resultado de acidentes de trânsito e intoxicações é a causa morte com maior prevalência nos municípios, incluindo a faixa etária de crianças e adolescentes. Este resultado demonstra a necessidade de maiores esforços do poder público e da coletividade para sua redução significativa.

Referências

ABREU, D. M. X.; CESAR, C. C.; FRANÇA, E. B. Relação entre as causas de morte evitáveis por atenção à saúde e a implementação do Sistema Único de Saúde no Brasil. **Rev Panam Salud Publica/Pan Am J Public Health,** v.21, p.282-291, 2007.

CHACKIEL, J. La investigación sobre causas de muerte em la América Latina. **Notas Población,** v.44, p.9-30, 1987.

FONSECA, L. B.; NOBRE, M. T.; SANTOS, J. J. G. Entre práticas e invenções cotidianas: fragmentos narrativos sobre degradação ambiental e Saúde em Aracaju, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.19, p.4031-4040, 2014.

MALTA, D. C., DUARTE, E. C. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 12, p. 765-776, 2007.

MEDRONHO, R. D. A.; BLOCH, K. V.; LUIZ, R. R.; WERNECK, G. L. **Epidemiologia**. 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2009.



TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: GERAÇÕES TOMOGRÁFICAS E FORMAÇÃO DE IMAGEM

Aline Santana Maia¹; José Renato Acedo Pimentel²;

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – alinesantana918@gmail.com;

²Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB renatoacedo@hotmail.com.

Grupo de trabalho: Biomedicina

Palavras-chave: tomografia computadorizada, gerações do tomógrafo, imagem tomográfica, exame tomográfico.

Introdução: A tomografia computadorizada é um método diagnóstico que utiliza a radiação ionizante para a obtenção de imagens do corpo humano. Essa radiação encontra-se em um tubo que fica no interior do tomógrafo e que libera raios — x e atinge o paciente sensibilizando a matéria e os detectores localizados do lado oposto ao do tubo, sendo capaz de coletar dados e enviar ao computador para gerar imagens (NÓBREGA, 2005). Cientistas foram transformando os aparelhos tomográficos onde através da literatura conhecemos como as gerações tomográficas, apresentando evoluções com o decorrer dos anos, aumentando o número de detectores e diminuindo o tempo de exame. Com essa grande evolução o aparelho de tomografia hoje é capaz de realizar exames de todas as estruturas do corpo humano, seguindo seus protocolos de realização para cada região. (MOURÃO, 2007).

Objetivos: Apresentar o processo de evolução da tomografia computadorizada, suas gerações, como ocorre à formação de imagem e os exames que podem ser realizados.

Relevância do Estudo: Conscientização durante a prescrição do exame, para que o paciente esteja ciente do procedimento tomográfico, quanto à utilização do contraste e a dose de radiação recebida durante o procedimento.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado na contextualização do tema tomografia computadorizada nos livros da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru - FIB e nos bancos de dados como SCIELO e PUBMED no período de um ano.

Resultados e discussões: O primeiro tomógrafo foi desenvolvido por Godfrev Newbold Hounsfield e sua equipe, na década de 70 em Middlesex - Inglaterra. Hounsfield obteve fama pela grande repercussão que o aparelho gerou, em especial pela capacidade de realização de exames do encéfalo. Que com o passar do tempo o aparelho foi se transformando, aumentando o número de detectores, sendo mais veloz e capaz de realizar exames de outras regiões do corpo. O tomógrafo é composto pela mesa de comando, mesa do paciente, o gantry, que é sua maior porção, onde dentro dele fica o tubo de raios-x, os detectores e placas acessórias que irão coletar os dados para a formação da imagem tomográfica. A produção dos raios-x ocorre através da diferença de potencial elétrica entre os dois polos da ampola, sendo que isso ocorre dentro de um tubo de vidro a vácuo que contém dois eletrodos de tungstênio (diodo), um ânodo que é o polo positivo e um cátodo, que é o polo negativo. O cátodo possui um filamento de tungstênio fino que aquece com a passagem de corrente elétrica de alta voltagem, no qual os elétrons do tungstênio ganham energia térmica suficiente para deixar o cátodo e ao atingirem o anodo liberam energia ionizante, conhecida como raios-x (WERLANG, 2015). As gerações tomográficas foram: primeira geração o tomógrafo possuía um único tubo de raios – x e um detector de radiação. O tubo emitia radiação linear, e era possível apenas realizar imagens do crânio, no qual uma única fatia demorava cerca de 5 minutos para sua emissão de imagem. Na segunda



geração houve um ganho no número de detectores e a radiação era no formato de leque, otimizando o tempo de exame. Os aparelhos de terceira geração ganharam um arco móvel onde o tubo de raios - x e uma fileira de um conjunto de detectores eram conectados e descreviam um giro de 360º em torno do paciente. A quarta geração da TC consistiu em um aumento de fileira de detectores, que obtinham detectores no arco todo. Aparelhos de quinta e sexta geração, conhecidos como helicoidais e multislice, no qual o primeiro possui um sistema de aquisição de imagens onde o tubo de raios – x executa um movimento contínuo sobre o paciente na forma de espiral, onde a mesa move-se em sincronia com o tubo e a fileira de detectores. Os aparelhos multislice possuem mais de uma camada de detectores, e o movimento em espiral permaneceu, sendo possíveis várias aquisições de imagens de uma só vez (MOURÃO, 2007; NÓBREGA, 2005). As imagens tomográficas são visualizadas no computador, junto da mesa de comando em tons de cinzas, sendo a menor unidade de uma imagem, chamada de pixel, que representa um ponto anatômico. (NÓBREGA, 2005). Essas imagens são lidas a partir da Escala de Hounsfield, um gráfico utilizado para a leitura de acordo com as densidades. A escala pré-estabelece valores a partir do valor zero correspondente a densidade da água, onde tecidos com densidade maior terão valores positivos, já os tecidos de densidades menores terão valores negativos (JUNIOR & SOUZA, 2015; NÓBREGA, 2005). Tomógrafos podem realizar exames de todas as estruturas do corpo humano, visando ótima qualidade de imagem e otimizando a quantidade de radiação ao paciente. Alguns dos possíveis exames realizados são: tórax, coração, crânio, seios da face, abdome e outros (MOURÃO, 2007; CARLOS, 2002).

Conclusão: A tomografia é um método não invasivo de exame, que auxilia na excelência de diagnóstico por imagem, e mesmo o paciente recebendo uma alta dose de radiação, faz-se necessário para a elucidação da doença, auxiliando o médico durante o tratamento.

Referências

CARLOS, M. T. **Tomografia computadorizada: formação da imagem e radioproteção**. 2002. Disponível em: http://docplayer.com.br/5203971-Tomografia-computadorizada-formacao-da-imagem-e-radioprotecao-marcia-terezinha-carlos-lnmri-ird-cnen-introducao.html. Acesso em: 09 out. 2017.

JUNIOR, G. S.; SOUZA, R. P. Manual de Tomografia, 2015. Disponível em: https://books.google.com.br/books?id=AO1pCgAAQBAJ&pg=PP28&dq=tomografia&hl=pt-BR&sa=X&redir_esc=y#v=onepage&q=tomografia&f=false. Acesso em: 09 out. 2017.

MOURÃO, A. P. **Tomografia Computadorizada tecnologias e aplicações**. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2007.

NÓBREGA, A. I. d. **Manual de Tomografia Computadorizada**. Revista. ed. São Paulo: Atheneu, 2005. 110 p.

WERLANG, Z. H., BERGOLI, P. M., MADALOSSO, B. H. **Manual do residente de radiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.



VITILIGO: CAUSAS E TRATAMENTO

Leticia Aparecida Barbosa¹; Priscila Raquel Martins²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – leeh-barbosa@live.com ²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – prismartins78@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Vitiligo, causas, tratamentos.

Introdução: O vitiligo se caracteriza por áreas apigmentadas, brancas, existentes em qualquer região da pele como nos punhos, axilas e regiões periorbitária e peribucal. Sua causa é desconhecida, porém há histórico familiar que refere um mecanismo auto-imune de distribuição dos melanócitos devido à presença de anticorpos circulantes contra eles (FARIA 2003). O aparecimento das lesões é muito variável, sendo raro o aparecimento dessas lesões ao nascimento, porém pode ocorrer uma evolução rápida da doença, afetando grandes áreas do corpo em um tempo menor que seis meses (MOHAN et al., 1982). O vitiligo não causa incapacidade física, porém, pode levar a um impacto psicossocial, afetando a qualidade de vida do indivíduo (LUZ et al., 2014).

Objetivos: O objetivo do presente trabalho foi apresentar as principais causas e tratamentos do vitiligo.

Relevância do Estudo: Devido ao impacto psicossocial causado pelo vitiligo, faz-se necessário o esclarecimento quanto suas causas e seus tratamentos, visando melhora na qualidade de vida do paciente.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo do tipo bibliográfico com os descritores: vitiligo, causas e tratamento. A pesquisa de revisão da literatura científica baseou-se no banco de dados virtuais: Scientific Electronic Library Online (Scielo) e os trabalhos selecionados, escritos na língua portuguesa, foram utilizados para a composição deste estudo.

Resultados e discussões: O vitiligo é a hipomelanose adquirida mais frequente, causada pela destruição dos melanócitos. Dentro da dermatologia, é uma das dermatoses com efeito psicológico mais devastador. O fator que leva à destruição dos melanócitos, ainda permanece desconhecido, porém, acredita-se que seja uma doença multifatorial, onde estão envolvidos os fatores genéticos, hereditários, imunológicos e ambientais (BELLET e PROSEN, 2005; GRIMES, 2004; LE POOLE et al., 2004). Existem várias teorias que tem sido propostas para tentar explicar o processo de despigmentação que ocorre no vitiligo, essas teorias incluem a presença de auto-anticorpos; a participação de células T citotóxicas; a "autodestruição" dos melanócitos por produtos intermediários da melanogênese; defeitos intrínsecos e extrínsecos dos próprios melanócitos ou da unidade epidermo-melânica, além de prováveis alterações nas terminações nervosas (STEINER et al., 2004). A autoimunidade é constantemente citada, e resulta na morte dos melanócitos, que induz uma resposta imune humoral a partir da liberação dos antígenos intracelulares. Algumas evidências mais recentes relatam o papel da célula T citotóxica na função de eliminação dos melanócitos da camada basal da epiderme. Os estudos que investigam a relação das células T citotóxicas no aparecimento do vitiligo têm mostrado resultados divergentes, determinando assim uma identificação no que se trata das alterações imunológicas como causa ou consegüência da doença. (HABIF, 2012). O vitiligo não é contagioso e não traz prejuízos à saúde física, porém as lesões provocadas pela doença levam a um impacto significativamente na qualidade de vida e na autoestima do paciente (SBD, 2013). Em pacientes com o vitiligo, o diagnóstico é feito por exame clínico seguido de análise da área despigmentada sob a luz de Wood. Biópsias da pele podem ser realizadas para excluir outras doenças em que ocorre



hipomelanose, como líquen escleroso, hanseníase, pitiríase alba, sarcoidose, lúpus eritematoso vitiligoide, entre outras (CARLSON et al., 2002; HUGGINS et al., 2005; MONTES et al., 2003). Uma das principais terapias consiste em estimular a produção de pigmentos nas áreas da pele afetada. E para isso tem se proposto o uso de esteróides, psoralenos associados à radiação ultravioleta A (PUVA), terapia combinada, intervenção cirúrgica, micropigmentação, além de outras terapias como a pseudocatalase, a helioterapia, radiação ultravioleta B (UVB), o extrato de placenta humana, o Kellin que é associado à radiação ultravioleta A (KUVA), a fenilalanina tópica e sistêmica, os antioxidantes, imunomoduladores e a despigmentação (STEINER et al., 2004).

Conclusão: Acredita-se que o vitiligo seja uma doença multifatorial com envolvimento de fatores genéticos, hereditários, imunológicos e ambientais que levam à destruição dos melanócitos. Uma das principais terapias consiste em estimular a produção de pigmentos nas áreas da pele afetada. O diagnóstico precoce é importante, uma vez que pode-se evitar uma rápida evolução da doença, reduzindo os casos de acometimentos generalizados e impactos psicológicos nos pacientes acometidos.

Referências

BELLET, Jane S. PROSE, Neil S. Vitiligo em crianças: uma revisão de classificação, hipóteses sobre patogênese e tratamento. Anais Brasileiros de Dermatologia. Carolina do Norte, v.80, n.6, p.631-636, set.2005.

FARIA, L. J. Patologia Geral. 4. Ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan S. A, 2003.

HABIF TP. **Dermatologia Clinica: guia colorido para diagnostico e tratamento**. 5. Ed. Rio de Janiro; Elsevier, 2012.

LUZ, L; SANTOS, L; PARTATA, A. Vitiligo e seu tratamento. Revista Cientifica do ITAPAC, Araguaina, v.7(3), p.2-8, 2014.

STEINER D, Bedin V, Moraes MB, Villas RT, Steiner T. **Vitiligo. AnBrasDermatol**, Rio de Janeiro. 2004; 79(3): 335-51.



DIFERENTES TIPOS DE PEELINGS, SUAS INTERAÇÕES COM OS TECIDOS BIOLÓGICOS, INDICAÇÕES E EFEITOS NO REJUVENESCIMENTO DA PELE

Janete Thomé do Nascimento Pugliesi¹; Ana Paula Ronquesel Battochio²

¹ Acadêmica do Curso de Biomedicina - Faculdades Integradas de Bauru – FIB
 ² Professora Doutora do Curso de Biomedicina - Faculdades Integradas de Bauru – FIB

Grupo de trabalho: Biomedicina

Palavras-chave: peelings; rejuvenecimento; peelings químicos; peelings físicos; tratamentos de pele.

Introdução: Nunca na história da humanidade houve um tempo em que as pessoas estiveram tão expostas como na atualidade, seja pelas redes sociais ou pelos infinitos recursos de visualização por meio de imagens, fotografias e vídeos. Como consequência deste advento, o desejo de ter uma aparência melhor aumentou muito. Em 1948 a OMS definiu a palavra saúde como o estado de completo bem estar físico, mental e social e não somente pela ausência de doença ou enfermidade. A partir deste conceito a Estética foi reconhecida e incluída na área da saúde (NETO, 2017). Com tais mudanças cresceu a quantidade de profissionais que atuam na área, como também as novas tecnologias, terapias e ativos cosméticos que atuam para corrigir, amenizar, atenuar e até mesmo abolir as imperfeições estéticas. Dentre as tecnologias e terapias que evoluíram na estética estão os *peelings*, que tratam ou atenuam as rugas, flacidez tissular, acne, cicatrizes de acne, terapias capilares, estrias, rejuvenescimento íntimo, fotoenvelhecimento, melasma, efélides e outras manchas na pele ou máculas em qualquer região do corpo (NAINI, 2011).

Objetivos: Apresentar os diversos tipos de *peelings*, suas indicações, ações e interações com os tecidos biológicos no rejuvenescimento tecidual.

Relevância do Estudo: A pele é o maior órgão do corpo humano, delimita o meio interno, é considerada um órgão sensorial com funções reguladoras e imunológicas. A região da face determina as características e individualidade do ser humano, que busca há muito tempo um consenso universal que une a beleza à simetria e harmonia (BORELLI, 2007). Segundo Nanci (2013), durante a juventude, os termômetros faciais são classificados em três: em primeiro lugar os contornos faciais indicam jovialidade, em segundo plano, os volumes faciais e, em terceiro, um tecido homogêneo, livre de manchas e irregularidades. Os peelings conseguem atuar nos volumes, devido ao estímulo de colágeno, elastina e substância fundamental amorfa, e na uniformidade da pele, deixando um tecido mais homogêneo. Desta forma, pode-se afirmar que os peelings atuam no combate ao envelhecimento intrínseco e extrínseco (NANCI, 2013).

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado na contextualização peelins no rejuvenescimento e fotoenvelhecimento em bancos de dados de periódicos e artigos científicos como Scielo e Bireme, e em Livros de Bioquímica, Fisiologia, Medicina Estética, Estética, Dermatologia, e Patologia do acervo pessoal e das Faculdades Integradas de Bauru - FIB.

Resultados e discussões: Com o aumento da procura por tratamentos estéticos, surgiram novas técnicas e terapias que atuam no rejuvenescimento, entre elas encontramos os peelings, que são classificados em muito superficiais, superficiais, médios e profundos sendo divididos nas seguintes classes: químicos, físicos mecânicos e físicos a laser. Na realização de um peeling a proposta é sempre provocar um dano para que os resultados sejam alcançados por meio do processo de reparo, que ocorre após o estímulo à descamação tecidual (WARREN, 2015). Os peelings químicos são quimiesfoliações teciduais podendo ser de perfil inflamatório ou não (NANCI, 2013). Os físicos mecânicos promovem um lixamento na pele através de aparelhos específicos e os peelings físicos a



laser são divididos em ablativos e não ablativos (BORGES, 2016; WARREN, 2015). Antes da realização de um *peeling*, a pele deve estar saudável, preferencialmente hidratada para que se alcance um bom resultado. As exceções são os *peelings* realizados em acne, onde o tecido já se encontra num processo inflamatório e a proposta na realização do *peeling* é promover uma ação antinflamatória, antibactericida e regulatória, levando à regressão e até mesmo à cura da acne, por trazer regularização sebácea no tecido (BAGATIN, 2011). Em todos os *peelings* a melanina da pele é retirada. Como a melanina é uma proteção solar natural, torna essencial que haja uma mudança de hábitos por parte do paciente em relação ao sol, tornando o uso de filtro solar imprescindível para manutenção dos resultados alcançados (MAIO, 2011).

Conclusão: Existem diferentes formas para realização dos *peelings*, sendo que a maioria deles age causando no tecido um processo inflamatório controlado, estimulando a produção de colágeno e contribuindo, principalmente, para o rejuvenescimento tecidual, entre outros benefícios. Os *peelings* conseguem atuar no combate ao envelhecimento tanto intrínseco, quanto extrínseco. Os tipos de *peeligns* podem ser divididos em químicos, físicos mecânicos e físicos a laser. O pós-tratamento é imprescindível, pois, em todos os *peelings* a melanina da pele é retirada tornando o tecido mais suscetível aos efeitos das radiações UV.

Referências

BAGATIN, E. Peeling de Ácido Salicílico In: **Tratado de Medicina Estética.** 2º Edição. São Paulo: Editora Rocca, 2011 pág.568- 577

BORELLI, S.. Cosmiatria em Dermatologia. São Paulo: Editora Roca, 2007.

BORGES, F. S.; SCORZA, F. A. **Terapêutica em Estética, conceitos e técnicas.** 1º edição. São Paulo: Editora Phorte, 2016.

MAIO, M. et e al, Tratado de Medicina Estética. 2º ed. São Paulo: Editora Rocca, 2011.

NETO, A. **Alinhadores Invisíveis – Os Segredos da Estética Transparente.** Porto Alegre: Editora Simplíssimo, 2017.

NAINI, F. B. **Estética Facial – Conceitos e Diagnósticos Clínicos.** Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2011.

WARREN, R. J. Cirugia Plástica Estética. 3º Edição. Rio de Janeiro: Editora Elsevier, 2015.



CONTAMINAÇÃO DE JALECOS POR MICRORGANISMO DURANTE ASSISTÊNCIA A SAÚDE – REVISÃO DE LITERATURA

Natália Frasão Mota¹; Gislaine Aparecida Querino²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – nataaliamota@hotmail.com;

² Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gislainequerino@hotmail.com

Grupo de trabalho: Biomedicina

Palavras-chave: assistência à saúde, biossegurança, contaminação, jalecos

Introdução: A introdução do uso dos jalecos em ambientes hospitalares como barreira de proteção se deu no início do século XIX, com o objetivo de minimizar a exposição do profissional a agentes infecciosos. Diversos estudos demonstraram que essas vestimentas são contaminadas durante os atendimentos realizados a pacientes, e podem ser veículos de transmissão de microrganismos altamente infecciosos não apenas para os pacientes, mas também para a comunidade onde o profissional circula com essa vestimenta (CARVALHO et al., 2009). O grande problema para se enfrentar são os profissionais da Saúde Pública que utilizam essa vestimenta fora do ambiente hospitalar como em bares, restaurantes, transportes coletivos, supermercados, devido a falta de conhecimento ou até mesmo por acreditarem que não existe contaminação, o que pode aumentar os riscos de disseminação de microrganismos potencialmente infecciosos (OLIVEIRA et al., 2009; AZAMBUJA et al., 2004).Os microrganismos transmitidos por esse tipo de vestuário podem ser fungos, vírus, protozoários e bactérias. Esses microrganismos podem causar hepatite B, herpes, faringites, otites, pneumonia, tuberculose e até mesmo levar a óbito em razão de septicemia. (CARVALHO et al., 2009; AZAMBUJA et al., 2004)

Objetivos: demonstrar através de uma revisão de literatura a ocorrência de contaminação de jalecos com microrganismos patogênicos durante a assistência à saúde.

Relevância do Estudo: os jalecos são utilizados por todos os profissionais durante assistência à saúde e podem ser um reservatório de microrganismos além de um potente veículo de transmissão de microrganismos na comunidade. A população precisa ter conhecimento do risco de contaminação a que está sujeita quando os jalecos circulam fora do ambiente de trabalho.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado na contextualização do tema contaminação de jalecos em artigos científicos publicados em banco de dados como BIREME e SciELO

Resultados e discussões: A contaminação dos jalecos por respingos e por toque é praticamente inevitável em hospitais, ambulatórios e consultórios odontológicos. Assim, os jalecos dos profissionais de saúde podem ser o primeiro local de contato com a pele, líquidos e secreções de pacientes. (DIAS JUNIOR, 2008) Estudos realizados com jalecos de multiprofissionais de diversos setores de assistência à saúde, demonstram grande quantidade de microrganismos em regiões como bolsos, punhos e mangas em razão da proximidade e do contato direto com feridas de pacientes e até mesmo a contaminação pela própria mão do profissional por falta de higienização (MARGARIDO et al, 2014; ROSSI et al, 2008; NESI et al, 2006). A privação do uso de jalecos para apenas ambientes de assistência ao paciente é um importante fator para reduzir a contaminação, principalmente porque muitos dos microrganismos identificados podem ser resistentes a diversos tipos de antimicrobianos e podem causar graves infecções não só aos pacientes hospitalizados como também a comunidade. (MARGARIDO et al, 2014). A falta de normas específicas e estudos científicos concretos que comprovem a contaminação pelo uso inadequado dessa



vestimenta, abrem espaço para que os profissionais de saúde circulem pela comunidade com seus jalecos, o que pode aumentar o risco de transmissão de microrganismos através de suas vestimentas. (CARVALHO et al, 2009). Em 2011 foi criada a lei nº 14.466 que se aplica a todo território do Estado de São Paulo, onde é proibido o uso de qualquer Equipamento de Proteção Individual fora do ambiente laboratorial ou hospitalar com punições financeiras aqueles que descumprirem a regra, sendo o órgão responsável pelo cumprimento dessa Lei a Vigilância Sanitária (BRASIL, 2011).

Conclusão: Os jalecos podem ser veículo de transmissão de microrganismos entre a comunidade ou no ambiente hospitalar, pois são o primeiro contato de pele e secreções de pacientes. Assim, é importante que ele não circule entre a comunidade e seu uso seja restrito ao ambiente profissional de assistência à saúde.

Referências

AZAMBUJA, E.P.; PIRES, D.P.; VAZ, M.R.C. Prevenção e controle da infecção hospitalar: as interfaces com o processo de formação do trabalhador. **Texto & contexto enferm**. n. 13 esp, p. 79-85, 2004.

BRASIL. Lei n.14.466, de 8 de junho de 2011. Proíbe o uso, por profissionais da área da saúde, de equipamentos de proteção individual fora do ambiente de trabalho. **Diário Oficial do Estado de São Paulo** 09 jun 2011 09; Seção 1:1.

CARVALHO, C.M.R.; et al. Aspectos de biossegurança relacionado ao uso do jaleco pelos profissionais da saúde: uma revisão da literatura. **Revista Texto & Contexto – Enfermagem**. Florianopolis, v.18, n.2, p.355-360, abr/jun. 2009

DIAS JUNIOR, P.P. Jaleco: uso correto na hora certa, em local apropriado. **Rev Eletrônica Ciências** [online]. 2008 Mai. Disponível em: http://www.cdcc.usp.br/ciencia/artigos/art_43/editorial_ed43.html. Acesso em 10 de out. 2017.

MARGARIDO, C.A.; VILLAS BOAS, T.M.; MOTA, V.S.; DA SILVA, C.K.M.; POVEDA, V.B.. Contaminação microbiana de punhos de jalecos durante a assistência à saúde. **Rev Bras Enferm**. n. 67, v.1, p.127-132, 2014.

NESI, M.A.M.; et al. Contaminação jalecos por estudantes de odontologia. **Saúde Ver**. n.8, p.: 47-54, 2006.

OLIVEIRA, A.C.; DAMASCENO, Q.S.; RIBEIRO, S.M.C.P. Infecções relacionadas à assistência em saúde: desafios para a prevenção e controle. **Rev. Min Enferm**. n.13, v.3, p.445-450, 2009

ROSSI, D.; DEVIENNE, K.F.; RADDI, M.S.G. Influência de fluídos biológicos na sobrevivência de *Staphylococcus aureus* sobre diferentes superfícies secas. **Rev Cienc Farm Bas Aplic.** n. 29, v. 2, p. 209-212, 2008.



FISIOPATOLOGIA E DIAGNÓSTICO DA SÍNDROME DE GUILLAIN BARRÉ

Camila Alves da Cruz¹; Ana Paula Ronquesel Battochio²

¹Aluna de Biomedicina– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – camila.ac91@hotmail.com.br;

²Professora do curso de Biomedicina– Faculdades Integradas de Bauru – FIB-apbattochio@ig.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Síndrome de Guillain Barré, sistema imunológico, anticorpos, desmielinização, diagnóstico.

Introdução: O sistema nervoso é a parte do organismo responsável pelas sensações, processamento e controle. O sistema nervoso periférico é composto por uma malha ramificada de nervos, chamada de fibras nervosas (neurônios), que esta presente em todos os cantos do corpo humano. As doenças denominadas de desmielinizantes são responsáveis pela destruição das bainhas de mielina dos neurônios, prejudicando assim a condução dos impulsos nervosos e causando danos na função sensitiva e motora (GUYTON, 2008). Essa desmielinização resulta em uma patologia conhecida como Síndrome de Guillain Barré (VAN DEN BERG et al., 2014).

Objetivos: Por tanto o presente estudo tem por finalidade discutir os principais mecanismos envolvidos na fisiopatologia e o diagnóstico da Síndrome de Guillain Barré.

Relevância do Estudo: Demosntrar para profissionais da saúde os princiapis aspectos fisiopatológicos e o diagnostico desta patologia autoimune de etiologia não claramente definida, caracterizada por comprometimento inflamatório agudo dos nervos periféricos e craniais, levando à debilidade simétrica progressiva e ascendente dos membros.

Materiais e métodos: Foi realizada uma revisão bibliográfica baseado na contextualização do tema, Guillain Barré, nos bancos de dados como SCIELO e BIREME, além de livros de imunologia e fisiologia da biblioteca das FIB.

Resultados e discussões: A Síndrome de Guillain Barré (SGB) é uma polirradiculopatia desmielinizante inflamatória aguda, autoimune, de manifestações geralmente reversíveis, que atinge cerca de dois a cada 100.000 habitantes, cujos sintomas normalmente se desenvolvem após episódios infecciosos, acometendo crianças e adultos (FUJIMURA, 2013,). A real etiologia doença ainda é desconhecida, mas acredita-se que o próprio sistema imune do paciente produz auto-anticorpos contra a bainha mielina dos axônios (VAN DOORN, 2008). De 60% a 70% dos pacientes com esta patologia apresentaram doenças agudas precedentes como infecções do trato respiratório pelo Campylobacter jejuni (LEONARDSSON et al., 2017). A síndrome de Guillain Barré possui algumas variações, ou complicações, que vão de acordo com o local do ataque da doença. É dividida em quatro subtipos: Polineuropatia Desmielinizante Inflamatória Aguda (PDIA), Neuropatia Axonal Motora Aguda (NAMA), Neuropatia Axonal Motora e Sensorial Aguda (NAMSA) e Síndrome de Miller Fischer (SMF) (HERRMANN, 2001). A PDIA é a forma mais comum da Síndrome de Guillain Barre, aparece após infecção por agentes agressores, destacando o Campilobacter jejuni. Aproximadamente 14 a 25% de PDIA apresentam anticorpos anti-GM1, que esta correlacionado com o envolvimento motor e recuperação mais lenta (DONOFRIO, 2017). Para o diagnóstico da Síndrome de Guillain Barré, é necessária uma avaliação do quadro clínico do paciente, analisado os sintomas. Exames de neurofisiologia como eletroneuromiografia, análise laboratorial de líquido céfaloraquidiano são os principais utilizados para confirmação do diagnóstico da doença (PORTELA, 2002). Tavares et al. (2000) expõem os exames que devem ser realizados para auxílio no diagnóstico da SGB: Exame de Sangue: incluí bioquímica básica, hemograma, CK (creatinafosfoquinase), VHS



(velocidade de hemossedimentação), prova de função hepática e proteínas de fase aguda. Pode-se também ser verificado através do hemograma a ocorrência de leucocitose. Testes para anticorpos anti-gangliosídeos são usados para o diagnóstico, os mais conhecidos são: GD1, GD1b, GM1, GM1b, GalNac-GD1a e GQ1b (BIANCHI, 2007). De uma forma geral, o prognóstico pode ser considerado bom, já que cerca de 80% dos casos de SGB apresentam uma recuperação lenta mas completa, enquanto os restantes 20% acabam por ficar com défices neurológicos residuais e são incapazes de voltar a deambular sem ajuda nos 6 meses seguintes. Estas sequelas foram mais evidentes a nível dos membros inferiores e registaram-se casos de disautonomia persistente (KATIRJI & KOONTZ, 2015).

Conclusão: Apesar da sua fisiopatologia ainda não estar claramente compreendida, a SGB é uma doença autoimune onde os principais alvos desta resposta são os gangliosídeos presentes no SNP. Os principais exames utilizados para confirmação do diagnóstico da doença incluem eletroneuromiografia, análise laboratorial de líquido céfaloraquidiano e alguns exames complementares.

Referências

BIANCHI, R., et al. S100B blinding to RAGE in microglia stimulates COX-2 espression. **L Leukoc Biol.**, v. 81, p.108-18, 2007.

DONOFRIO PD. Guillain-Barré Syndrome. Peripheral Nerve and Motor Neuron Disorders. v. 23, n.5, p. 1295-1309, 2017.

FUJIMURA, H. The Guillain-Barré syndrome. Handb Clin Neurol, v. 115, p.383-402, 2013.

GUYTON, A. C. **Neurociência Básica**. 2 ed.Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2008.

HERRMANN, M., et al. Release of biochemical markers of damage to neuronal and glial brain tissue is associated with short long term neuropsychological outcome after traumatic brain injury. **J Neurobiol Aging**, v. 70, n. 1, p. 95-100, 2001.

KATIRJI B, KOONTZ D. Disorders of Peripherial Nerves. In: Bradley WG, Daroff RB, Fenichel GM, Jankovic **J. Neurology in Clinical Practice.** 6ª edição. Filadélfia: Elsevier-Saunders; p.1915-2015. 2012.

LEONARDSSON, H.; HREINSSON, J. P.; LÖVE, A.; BJÖRNSSON, E. S. Hepatitis due to Epstein-Barr virus and cytomegalovirus: clinical features and outcomes. **Scand J Gastroenterol**, p. 893-897, 2017.

PORTELA, L. V., et al., The serum S100B concentration is age dependent. **Clin Chem,** v.48, n.6,p. 950-952, 2002.

VANDENBERG, B., WALGAARD, C., DRENTHEN, J., FOKKE, C., JACOBS, BC., VAN DOORN ,PA. GuillainBarré syndrome: pathogenesis, diagnosis, treatment and prognosis. **Nat Rev Neurol**, v. **10**, p. 469 - 482, 2014.



ASPECTOS PRINCIPAIS SOBRE LINFOMA DE HODGKIN

Bianca Giacon¹; Rita de Cássia Fabris².

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – biancagiacon@hotmail.com;

²Docente do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru–FIB– ritafabris@ig.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Linfoma de Hodgkin, neoplasia, células Reed-Sternberg, linfócitos.

Introdução: O linfoma de Hodgkin (LH), chamado assim porque foi descrito pela primeira vez em 1832 por Thomas Hodgkin, é caracterizado pela presença de células Reed-Sternberg (células linfóide que apresentam núcleos multilobulado), é uma patologia que acomete o sistema imunitário, atingindo células como linfócitos B, T e natural killer, que ao se multiplicar descontroladamente formam massas tumorais (SPECTOR, 2009). De acordo com a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) das neoplasias linfoides, o LH é subdividido em duas classes o LHC (Linfoma de Hodgkin clássico) e o LHNPL (LH nodular de predomínio linfocítico) sendo que o clássico representa 95% dos casos e o LHNPL representa os 5% restantes, essas duas formas diferentes de LH apresentam características distintas clínicas e histopatológicas.

Objetivos: O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre a neoplasia rara descrita como Linfoma de Hodgkin.

Relevância do Estudo: O linfoma de Hodgkin trata-se de uma neoplasia de baixa incidência, diagnosticada através do aparecimento de células Reed-Sternberg em lifonodos. O diagnostico precoce é muito importante, pois se houver demora a doença pode criar metástases em órgãos irrigados como fígado, pulmão e baço.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão da literatura, para o levantamento bibliográfico, através de busca em artigos de periódicos nacionais e internacionais baseada na contextualização do tema Aspectos principais sobre Linfoma de Hodgkin, no período de 2001 a 2015 disponíveis nos bancos de dados como SCIELO, PUBMED. A pesquisa se baseou em temas como: Linfoma de Hodgkin, neoplasia, células Reed-Sternberg, linfócitos. Foi utilizado também livros de Hematologia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB.

Resultados e discussões: Em 1832, Thomas Hodgkin (fisiologista e patologista inglês), descreveu uma rara neoplasia de tecido linfóide através de sete biópsias, que é caracterizada pelas presenças de células constituídas por estromas, linfócitos, histiócitos e monócito, denominadas células de Reed-Sternberg, que compõe de 1 a 2% de células linfóides do nosso corpo apresentando núcleos multilobulado eosinófilicos evidentes. Os casos que foram relatados por Hodgkin apresentavam como sintomas linfadenopatia difusa. acometendo o mediastino e o baço, outros pesquisadores também descreviam suas particularidades sobre a patologia de modo que com suas analises davam outros sinônimos a essa neoplasia (MACHADO, 2004). Em 1865, Sir Samuel Wilks registrou quinze casos semelhantes aos de 1832 e denominou como Doença de Hodgkin (DH), em 1878, Greenfield utilizou o Termo linfadenoma. Gall e Mallory (1941) a chamaram de linfoma maligno. Atualmente o Linfoma de Hodgkin foi classificado segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) como neoplasia de sistema linfático potencialmente curável . Dividido em dois grupos, Linfoma de Hodgkin clássico (LHC) e Linfoma de Hodgkin com predominância linfocitária nodular (LHPLN) pois são compostos de características distintas como morfologia e genética (MACHADO, 2004). A incidência do LH não vem apresentando alterações de maneira significativa, estimativa mundial de 2012 apontou que ocorreram 659 mil novos



casos de Linfoma de Hodgkin, sendo 385 mil no sexo masculino e 274 no sexo feminino (INCA, 2014). De acordo com Machado (2014), como conseqüência do tratamento tardio dessa doença além de causar metástases em vísceras adjacentes o paciente pode ser acometidos de várias outras patologias como: leucemias, linfoma não Hodgkin, valvulopatias, pericardite construtiva, hipotireoidismo e infertilidade.

A neoplasia é identificada em exames físicos e radiológicos de rotina, visto que grande parte dos pacientes não apresenta sintomas ao diagnóstico, em apenas um terço dos pacientes apresentam sintomatologia como febre, suores noturnos e perca de peso (GOBBI; FERRERI. et al,2013).

Conclusão: O presente trabalho demonstrou a importância do conhecimento da doença de Hodgkin, uma vez que o desconhecimento de sintomas e o diagnóstico inadequado podem causar grande impacto na vida do paciente. O tratamento com uso de radioterapia e quimioterapia é eficaz para sua cura, porém quando não tratada pode se complicar o caso.

Referências

SPECTOR, N. Linfoma de Hodking: aspectos atuais. **Rev Bras Hematol Hemoter**, v. 3, n. 6, 2009.

MACHADO, M; CORREIA, A; et al. Linfoma de Hodgkin- Conceitos Atuais. **Medicina Interna**, v. 11, n. 4, p. 207-208, 2004.

GOBBI, P; FERRERI, A; et al. Hodgkin lymphoma. **Critical Reviews in Oncology/Hematology**, p. 216-237, 2013.

MORAES, M. P. T. Linfoma de Hodgkin: características anátomo-clinicas e analise de novo biomarcador (IMP3). Dissertação, **Faculdade de Medicina de Botucatu**, 2015, 73f.

JUNIOR, F. A. Classificação do linfoma de Hodgkin: revisão histórica. Acta Scientiae Medica_online, **Universidade Federal de Fluminense**, v. 1, n. 1, p. 1-9, 2008.



"ERROS PRÈ-ANALÌTICOS DA COLETA DE URINA" – REVISÂO DE LITERATURA

Thaisa Rodrigues Mendes¹, Rodrigo Quiezi²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB thaisa_rm_17@hotmail.com

²Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB

rquiezi@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Urina, Erros de coleta, Pré-analítico.

Introdução: Atualmente existem muitas facilidades, com sofisticados instrumentos para as análises clínicas nos laboratórios, mas isso não é suficiente para se obter uma garantia de qualidade dos exames. (CAMPOS, R. C.; PIVETTA, F.)

Os diagnósticos clínicos, cerca de 70% deles, são baseados em exames laboratoriais. (GUIMARÃES et al., 2008). Portanto os resultados dos exames são de extrema importância, pois podem prejudicar a conduta do médico, se for realizada uma análise errada.

Os erros laboratoriais pode acarretar um tratamento inadequado. Assim, todo laboratório tem o controle de qualidade, visando corrigir os erros e adequar os serviços, resguardando os pacientes que usam o laboratório. (CHAVES; MARIN, 2010).

Para um diagnóstico eficaz do exame de urina, precisa existir uma padronização em todas as etapas do exame, desde a coleta e transporte até a análise. É um exame simples, de baixo custo, porém que mostra ao médico informações sobre doenças nos rins e trato urinário, algo que, se não for tratado corretamente, pode se tornar bem grave. Por isso que desde a fase pré-analítica, como o pedido do exame, a descrição da necessidade clínica, medicamentos, tudo interfere para uma boa análise. (PEDREIRA, 2014).

Objetivos: Realizar um levantamento bibliográfico da fase pré-analítica da coleta de urina, com o intuito de verificar os possíveis erros dessa fase para a realização do exame.

Relevância do Estudo: Este tema foi selecionado para estudo, pois apesar de ser um exame simples, a urina pode se tornar um diagnóstico clínico grave, caso não seja tratada corretamente a patologia. E um erro na fase pré-analítica pode gerar um resultado falso negativo ou falso positivo.

Materiais e métodos: A pesquisa foi realizada nas bases de dados eletrônicas: Medline, Scielo, PubMed e revistas eletrônicas, nos idiomas português, sem limitação de data.

Resultados e discussões: A uroanálise, ou exame de rotina de urina, é no Laboratório Clínico um dos exames realizados com mais frequência. Com a introdução de vários aparelhos novos no laboratório, automação, aumentou a produtividade. Mas também aumentou a distância entre o paciente e o laboratório, o que faz com que os erros préanalíticos dos exames laboratoriais se tornassem ainda mais preocupantes. (PERUCCI, MAGALHÃES & BORGES, 2016) A fase pré-analítica começa à partir do momento em que o médico faz a requisição dos pedidos e entrega ao paciente, a preparação do paciente, a coleta da amostra e o seu transporte até o laboratório, a entrega à recepcionista, transporte da urina para o setor analítico e termina quando se inicia o processo analítico. (BURTIS & ASHWOOD, 1998). Os erros em um laboratório podem ocorrer em todas as fases, desde a pré-analítica até a pós-analítica. Os resultados laboratoriais influenciam diretamente no tratamento e na conduta do médico para com o paciente, é primordial assegurar a qualidade dos resultados. (BONINI et al., 2002). O paciente precisa ser orientado sobre os aspectos relacionados à coleta e as possíveis interferências biológicas do exame de urina (ex.: dieta. uso de medicamentos), os quais podem impactar em vários parâmetros como cor, densidade, pH da amostra. (analisando). As orientações devem ser fornecidas de forma bem clara ao paciente, para se obter um resultado do exame fidedigno. Elas devem incluir também higiene, tipo e volume de amostra, armazenamento e transporte. (OLIVEIRA e MENDES, 2012).O uso de conservantes deve ser evitado e cada laboratório precisa ter seus



critérios de aceitabilidade das amostras. (OLIVEIRA e MENDES, 2012; STRASINGER et al, 2008). A análise de alguns analitos químicos pode ser realizada dentro de 24 horas, desde que mantenha a refrigeração. (EUROPEAN URINALYSIS GROUP, 2000). Mas outros sofrem interferência, como a bilirrubina, a cetona, favorecendo também a multiplicação bacteriana que degrada uréia em amônia, elevando erroneamente o pH. (STRASINGER, 2008).

Conclusão: Conclui-se que para a realização da coleta de urina, apesar de ser um exame simples, requer muitos cuidados. É um exame que pode ter muitos erros na fase préanalítica, fazendo com que seja realizado um diagnóstico errôneo, consequentemente um tratamento também. E uma patologia do trato urinário, se não tratada corretamente, pode se tornar uma patologia grave.

Referências

BONINI, P.; PLEBANI, M.; CERIOTTI, F. & RUBBOLI, F., 2002. **Errors in Laboratory Medicine. Clin. Chem**, volume 48, pp. 691-698.

BURTIS, C. A.; ASHWOOD, E., 1998. Tietz **Fundamentos de Química Clínica**. 4ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.

CAMPOS RC, PIVETTA F. **Métodos de coleta e análise de amostras de sangue, urina e cabelo para dosagem de teores de mercúrio**. In: Câmara VM. Mercúrio em áreas de garimpos de ouro. Centro Panamericano de Ecologia Humana e Saúde, Série Vigilância nº 12, México, p.129-136, 1993.

CHAVES, J. S. C., MARIN, V. A. **Avaliação do controle externo da qualidade nos laboratórios clínicos do Rio de Janeiro de 2006 a 2008.** Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial, v. 46. n.5, p.392, 2010.

European Confederation of Laboratory Medicine. European Urinalysis Guidelines. Scand J Clin Lab Invest Suppl. 2000;231:1-86.

GUIMARÃES, A. C. et al. **O laboratório clínico e os erros pré-analíticos**. Revista HCPA, v.31, n.1, p.66-72, 2008.

OLIVEIRA, C. A.; MENDES, M. E.. **Gestão da fase analítica do laboratório**: como assegurar a qualidade na prática. 1.ed. - Rio de Janeiro :ControlLab, 2012. Disponível em: http://www.controllab.com.br/pdf/gestao_fase_analitica_vol1.pdf. Acesso em 20/08/2017.

PERUCCI,O; MAGALHÃES, HPB.; Borges, RBG. Interferências Pré-Analíticas da Urinálise. Informe Técnico Analisando GoldAnalisa: 18 (Fev-Abr), 2016.

STRASINGER, S. K.; LORENZO, M. S. Di. **Urinalysis and a body fluids**. Fifthedition. Philadelphia. F.A. Davis Comapany, 2008.



INCIDÊNCIA DE SÍFILIS NO MUNICÍPIO DE BAURU/SP ENTRE 2015 - 2016 E O PERFIL DOS INFECTADOS

Natássia Carolina Esposito Rosa 1; Priscila Raquel Martins 2

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – natassia.esposito@hotmail.com;

²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru –FIB– primartins@yahoo.com

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: sífilis, incidência, Bauru, epidemiologia.

Introdução: As IST's – Infecções sexualmente transmissíveis - ocorrem na população de qualquer idade, gênero e classe social no mundo (WHO, 2008). Causada pelo *Treponema pallidum*, a sífilis é uma infecção classificada em estágios: sífilis primária, secundária, latente e terciária. Pode ser adquirida (transmitida principalmente por relação sexual) ou congênita (transmissão vertical). No Brasil a sífilis se concentra na população jovem entre o sexo masculino. A sífilis pode causar o cancro (ferida primária típica no local de entrada da bactéria), lesões cutaneomucosas localizadas e/ou sistêmicas, sendo o último estágio a neurosífilis podendo causar cegueira, paralisia no corpo, dor de cabeça severa e demência. A sífilis congênita pode gerar nascimento prematuro do feto, ou baixo peso além de cegueira, surdez, convulsões e óbito (AVELLEIRA & BOTTINO, 2006; CDC, 2017). O Sudeste abriga a maior parte dos casos da doença e a alta incidência entre jovens acontece principalmente pelo costume do não uso de preservativos nas relações sexuais (BELDAJr & SHIRATSU & PINTO, 2009; MS, 2016)

Objetivos: Realizar o levantamento de dados de casos novos de sífilis adquirida, gestacional e congênita em pacientes de Bauru/SP entre os anos de 2015 e 2016 averiguando em quais grupos a doença se apresenta com maior prevalência.

Relevância do Estudo: Devido ao aumento de casos de sífilis nos últimos anos e considerando ser esta uma doença infectocontagiosa importante em saúde pública, com sintomas que comprometem o estado geral dos infectados e levam a sequelas em recémnascidos de gestantes infectadas é de grande necessidade uma avaliação epidemiológica.

Materiais e métodos: Foi realizado levantamento de dados de exames laboratoriais confirmados para sífilis de pacientes residentes em Bauru pelo banco de dados de exames feitos no Instituto Adolfo Lutz - CLR II Bauru. Os dados estudados foram somente de casos novos e os pacientes foram organizados em perfis para melhor análise epidemiológica.

Resultados e discussões: O número total encontrado de casos novos de sífilis em Bauru/ SP entre os anos de 2015 e 2016 foi de 923 indivíduos. O grupo que mais apresentou a doença segundo faixa etária foram os jovens entre 20 e 29 anos representando 35% do total de infectados em Bauru seguido dos adultos entre 30 e 39 anos com 27%. Estes dois grupos juntos apresentaram mais da metade do total de infectados. Quanto ao sexo, a sífilis se mostrou mais prevalente entre os indivíduos do sexo masculino representando 62% dos casos. Corroborando com nossos achados, o Ministério da Saúde publicou em 2016 que os homens correspondem a 60% dos casos de sífilis adquirida no Brasil. Segundo dados de 2015 pelo Sinan esta faixa etária representa 55% do total no país. A doença atinge este grupo em especial devido a maior atividade sexual, constante troca de parceiros sexuais e o não uso de preservativos pelos jovens nesta idade (MS, 2015)

Das 343 mulheres infectadas, 14 eram gestantes, sendo aquelas entre 20 e 29 anos as mais afetadas. Tal número reflete também em 14 casos de sífilis congênita se porventura essas mães não foram tratadas da forma adequada até o nascimento de seus filhos. Entre 2005 e 2016, 43% da doença ocorreram em grávidas da região sudeste (MS, 2016), porém em



Bauru as gestantes representam cerca de 1% dos casos novos em relação ao total de infectados.

Conclusão: Segundo os resultados conclui-se que os casos novos de sífilis em Bauru se concentram em jovens entre 20 e 29 anos, sexo masculino e os casos novos de sífilis adquirida são muito superiores aos casos de congênita. A sífilis é uma doença curável e por não conferir imunidade casos de reinfecção e coinfecção são possíveis. Falhas no tratamento, a constante troca de parceiros sexuais e o não uso de preservativos estão entre as principais causas do aumento da doença no município de Bauru/SP e no Brasil.

Referências

World Health Organization - WHO. **Guidelines for the management of sexually transmitted infection**. Geneva: Switzerland; 2003. 89p.

AVELLEIRA, J. C. R., BOTTINO G. 2006. Sífilis: diagnóstico, tratamento e controle. **An Bras Dermatol**. 81(2): 111-126, 2006.

Centers for Disease Control and Prevetion – CDC. Disponível em https://www.cdc.gov/std/syphilis/stdfact-syphilis.htm. Acesso em 11 out. 2017.

Belda Jr. W, Shiratsu R, Pinto V. Abordagem nas doenças sexualmente transmissíveis. **An Bras Dermatol**. 2009;84(2):151-59.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico Sífilis 2016**. Brasília, 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. **Boletim Epidemiológico Sífilis 2015**. Ano IX nº 1 Brasília, 2015.



A IMPORTÂNCIA DA HEMOGLOBINA GLICADA NO CONTROLE DE DIAGNOSTICO LABORATORIAL DE DIABETES MELLITUS.

Gilce Paiva¹, Fernando Moreto²

¹ Estudante de biomedicina- Faculdades Integradas de Bauru - FIB - gilce_star @hotmail.com

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: hemoglobina glicada, diabetes *Mellitus*, diagnóstico, controle glicêmico.

Introdução: O diabetes *Mellitus* (DM) é uma síndrome de etiologia múltipla decorrente da falta de insulina ou da incapacidade da insulina em exercer adequadamente seus efeitos, por ser uma doença crônica, necessita que seu portador sempre esteja consciente de sua situação. Para isso é necessário que seja realizado avaliações clínicas sempre com acompanhamento médico para controlar glicemia e evitar complicações (BEM; KUNDE, 2006).

O DM vem despontando como uma epidemia de graves proporções em nível mundial, surgindo precocemente em todas as fases da vida do ser humano (SALES.C, 2008). É uma situação clinica frequente que acomete cerca de 7,6% da população e 0,3% das gestantes (BEM.A; KUNDE.J, 2006). Ela pode ser caracterizada como um grupo de distúrbios metabólicos de origens variadas, apresentando hiperglicemia crônica, além de alterações no metabolismo dos carboidratos, gorduras e proteínas, consequentemente de defeitos na secreção de insulina assim como sua ação (FERREIRA, A.; VIEIRA, F, 2013).

Essa patologia vem preocupando cada vez mais os órgãos de saúde mundial em função do contínuo aumento de prevalência e incidência nas ultimas décadas. Atualmente existem 285 milhões de pessoas com DM no mundo, e a expectativa é que em 2035 sejam 438 milhões (INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION, 2017). No Brasil não existem estudos comparativos recentes, entretanto, a Sociedade Brasileira de Diabetes *Mellitus* (SBD) estima uma população aproximada de 13 milhões de pessoas portadoras de DM, representando 6,9% da população total (SBD, 2017), em termos de morbidade, o diabetes representa, atualmente umas das principais doenças que afeta o homem contemporâneo, não fazendo distinção entre sexo, raça ou classe social em todo o mundo (DURCO, 2009).

Objetivos: Diante da gravidade da doença e dos inúmeros problemas decorrentes, o objetivo do presente trabalho será apresentar e conceituar o teste de hemoglobina glicada expondo seus aspectos gerais, abordando suas vantagens e sua aplicabilidade no controle do DM.

Relevância do Estudo: A utilização da hemoglobina glicada como método diagnóstico é defendido como parâmetro de controle e diagnóstico de pacientes com DM (FERREIRA, A.; VIEIRA, F, 2013). Assim, este estudo enfatiza a importância deste parâmetro laboratorial no acompanhamento de portadores desta doença.

Materiais e métodos: Foi realizada a revisão bibliográfica de artigos científicos por meio de consulta ao banco de dados do SCIELO e dissertações.

Resultados e discussões: Atualmente a hemoglobina glicada não é adotada como teste para rastreio do DM, e sim para controle glicêmico, pois um resultado normal não descarta o DM, porém pode se dizer que um índice elevado discrimina um indivíduo diabético, pois o teste proporciona a concentração média de glicose plasmática dos últimos 60 a 90 dias que antecedem a realização do exame laboratorial. O teste em si é fundamental para a complementação das medições do controle glicêmico, como a glicemia de jejum em plasma ou urina. A dosagem da hemoglobina glicada apresenta altos níveis de exatidão e de

² Professor do curso de biomedicina— Faculdades Integradas de Bauru—FIB fer_moreto@yahoo.com.br



reprodutividade, no entanto fatores interferentes podem resultar em valores não compatíveis com o real estado do controle glicêmico do indivíduo, podemos citar como interferentes algumas condições clinicas como anemias hemolíticas de diferentes etiologias, hemoglobinopatias, comprometimento da medula óssea por radiação, toxinas fibroses, tumores, deficiência nutricional de ácido fólico, vitaminas B6 e B12, deficiência de ferro, hipertireoidismo, queimaduras graves, intoxicação por chumbo, condições que aumentam o número de glóbulos vermelhos e ou o valor do hematócrito. Devido aos fatores que promovem interferências na dosagem da hemoglobina glicada, bem como interferir nos valores da hemoglobina glicada, estes métodos não podem ser utilizado como rastreio para o DM, mas há possibilidade de utilização dele como complemento da glicemia de jejum, tanto para o diagnóstico como para a confirmação do mesmo. Diversos autores relatam a especificidade, porém sem sensibilidade, pois um resultado normal não exclui o DM, e sim demonstra controle. A dosagem da hemoglobina glicada ainda não foi padronizada para teste de rastreio do DM, mas certamente um indivíduo que apresente níveis acima de 10% possivelmente será considerado diabético (LOPES, F. et al, 2011).

Conclusão: O presente trabalho demonstra a importância do controle dos níveis glicêmicos para minimizar os efeitos do Diabetes Mellitus. O teste de hemoglobina glicada é recomendado para controle e diagnóstico de Diabetes Mellitus comprovado por diversos estudos. Manter a média dos níveis glicêmicos entre 100 a 125 mg/dL deve ser uma meta de todos pacientes portadores de diabetes, uma vez que a glicose média entre esses valores assegura a dosagem da hemoglobina glicada (A1C) sempre abaixo de 7,0%. Esse exame de A1C desempenha excelente papel na avaliação e controle do diabetes, fornecendo a glicose média do paciente nos últimos 3 meses.

Referências

BEM. A.;KUNDE. J. **A importância da determinação da hemoglobina glicada no monitoramento das complicações crônicas do diabetes** *mellitus***. J. Bras. Patol. Med. Lab. Rio de Janeiro, n.3, vol.42, p.1-2, jun, 2006.**

DURCO,E.S. Protocolo de tratamento do paciente adulto jovem com diabetes mellitus tipo. 2009. 82f. TCC (Curso de Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.

FERREIRA, A.; VIEIRA,F. Hemoglibina glicada no diagnóstico, monitoramento de pacientes diabéticos e o uso de modelos didáticos na prática da docência. 2013. n.2. Disponível em: http://www3.izabelahendrix.edu.br/ojs/index.php/aic/article/view/513/417. Acessado em 10 Abril, 2017

LOPES, F.M; ARAÚJO, E.T; SILVA, K.J; SILVA, M.C; CRUZ,R.O; LISBOA, E.S. Avaliação da hemoglobina glicada como importante marcador do Diabetes Mellitus. **Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e da Saúde**, Campo Grande vol. 15, pg.65-82, 2011.

MOTTA, V. Bioquímica Clinica para o laboratório. 5. Ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2009.



"ASPECTOS GÊNICOS DA DISTROFIA MUSCULAR DE DUCHENNE"-REVISÃO DE LITERATURA

Ana Carolina Reame Betim¹, Rodrigo Gonçalves Quiezi².

¹Discente do curso de Biomedicina das Faculdades Integradas de Bauru – FIB anacarolinabetim@hotmail.com

²Docente do curso de Biomedicina das Faculdades Integradas de Bauru – FIB rquiezi@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavra-chave: Distrofia muscular progressiva, Distrofia de duchenne e Duchenne.

Introdução: Em 1851 foi realizada a primeira descrição completa da doença pelo Dr. Edward Mervon, onde ele concluiu que a doenca afeta o tecido muscular, porém foi o neurologista francês Dr. Guillaine Benjamin Amand Duchenne, que após nove anos da descoberta, descreveu casos da doença, relatando em 1858 uma revisão com detalhes mais específicos acrescentando mais de 12 casos incluindo de duas meninas. O Dr. Duchenne definiu a doença sendo a perda progressiva dos movimentos, afetando de início os membros inferiores e posteriormente os superiores, causando hipertrofia progressiva dos músculos afetados e um aumento intersticial do tecido conjuntivo e do tecido adiposo em estágios mais avançados. Consequentemente Dr. Wilian R. Gowers em 1879 descreveu como os indivíduos portadores se levantavam, conhecido hoie sinal de Gowers. É uma característica da doença que indica fraqueza nos músculos dos membros inferiores, onde para se levantar o portador escala o próprio corpo. Dentre as distrofias musculares, a mais comum é a Distrofia Muscular de Duchenne (DMD). Sendo caracterizada também como a mais grave das distrofias, com sinais e sintomas mais severos e evolução rápida, ocorrendo óbito por volta da 2ª ou 3ª década de vida. (BUSHBY et al., 2010 e GRANDO et al., 2009 e FONSECA: FRANCA. 2004 e CAROMANO. 1999)

Objetivo: O presente trabalho de revisão de literatura tem como objetivo abordar as características do perfil clínico e genético, diagnóstico e tratamento da Distrofia Muscular de Duchenne.

Relevância do Estudo: Este tema foi selecionado para a identificação da distrofia muscular de duchenne com seus aspectos gênicos, caracterizando as causas com as características, sintomas, diagnóstico e tratamento.

Materiais e Métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseada na contextualização do tema Aspecto Gênicos na Distrofia Muscular de Duchenne. Buscando artigos científicos nas seguintes bases de dados: Pub Med, Scielo, Bireme, Lilacs, revistas eletrônicas, livros e google acadêmico.

Resultados e Discussões: Tem como incidência um a cada 3.600 nascidos vivos no sexo masculino. As mutações ocorrem no braço curto do cromossomo X no gene da distrofia (lócus Xp21, sub banda Xp212). Estudos recentes alegam que além da doença ser degenerativa muscular, é resultado de um processo multifatorial ocorrendo devido ao defeito da estrutura junto com a diminuição progressiva do potencial regenerativo do tecido muscular (BUSHBY et al., 2010 e SANTOS et al., 2009).

Souza e colaboradores (2015) analisaram que na maioria dos casos, sua transmissão para o filho ocorre quando a mãe é portadora heterozigota da mutação no gene, causando a manifestação da doença somente nos filhos do sexo masculino, pois apresentam apenas um cromossomo X em seu genótipo (XY) e as mulheres por apresentarem dois cromossomos X (XX) na sua constituição genética, não se manifesta pois o gene normal no cromossomo X compensa o gene mutante presente no outro cromossomo X sendo as filhas apenas portadoras assintomáticas. Porém, pode ocorrer o desenvolvimento da doença no



sexo feminino em casos onde os dois genes X herdados são afetados ou se houver a manifestação da síndrome de Turner (45, X). Existem casos que ocorrem mutações novas por deleções ou então por duplicações gênicas.

O tratamento mais eficiente para a DMD ainda é realizado através de corticosteroides, o medicamento prednisona foi um dos primeiros a ser utilizado e revelou um aumento da força e retardou a progressão da doença (MENDELL et al., 1989). Outro medicamento utilizado é o deflazacort, que apresenta menos efeitos colaterais do que a prednisona, especialmente no que diz respeito ao ganho de peso. Os dois medicamentos foram igualmente eficazes em retardar o declínio da força muscular na DMD. A *DMD* é uma doença candidata para a terapia genética, pois, surgem a partir de mutações em um único gene. No entanto, enquanto muitos avanços têm ocorrido, o desenvolvimento de uma terapia genética eficaz para *DMD* ainda enfrenta significativos desafios não sendo possível até o momento estabelecer uma terapia gênica eficaz para a doença (ANGELINI, 2007).

Conclusão: Concluímos os aspectos genéticos e clínicos da *DMD* ressaltando as características do diagnóstico e a importância de seu tratamento.

Referências

ANGELINI, C. The role of corticosteroids in muscular dystrophy: a critical appraisal. **Muscle Nerve**, v.36, n.424, p.35, 2007.

BUSHBY, K.; FINKEL, R.; BIRNKRANT, D.J.; et al. Diagnosis and management of Duchenne muscular dystrophy, part 1: diagnosis, and pharmacological and psychosocial management. **The Lancet Neurology,** v.9, n.1 p.77-93, 2010.

CAROMANO, F.A.Caracteristicas do portador de distrofia muscular de Duchenne (DMD)-Revisão, **Arq. Ciênc. Saúde Unipar**,v.3, n3, p.211-218, 1999.

FONSECA, J.G.; FRANCA, M.J.; PINHO, F.M.O. Distrofia Muscular de Duchenne: Complicações Respiratórias e seu Tratamento. **Trabalho de Conclusão de Curso, Fisioterapia, Universidade Católica de Goiás,** Goiânia, 2004.

GRANDO, A.P.; MARIANA, A.N.B.; MAGLINO, M.A.; et al. Ultra-sonografia abdominal e pélvica em cães da raça Golden retriever sadios, portadores e afetados pela distrofia muscular progressiva. **Ciência Rural,** v.39, n.1, p.123-128, Santa Maria, 2009.

MENDELL, J.R.; MOXLEY, R.T.; GRIGGS, R.C.; et al. Randomized, double-blind six-month trial of prednisone in Duchenne's muscular dystrophy. **The New England Journal Of Medicine**, v.320, p.1592-1597, 1989.

SANTOS, M.A.B.; COSTA, F.A.; TRAVESSA, A.F.; et al. Distrofia Muscular de Duchenne: Análise Eletrocardiográfica de 131 Pacientes. **Arq. Bras. Cardiologista**, v.94, n.5, São Paulo, 2010.

SOUZA, I.E.R.; VALLE, K.F.; RAMOS, M.H.C.; MOREIRA, W.M.Q. Distrofia Muscular de Duchenne: Complicações e tratamentos. **Revista Fafibe On-Line**, v.8, n.1, p.178-187, Bebedouro, 2015.



CONSEQUÊNCIAS CLÍNICAS E MEIOS DE DIAGNÓSTICO DAS INFECÇÕES COM O VÍRUS DA HEPATITEC (VHC)

Luciana De Andrade Nascimento¹; Fernando Moreto²;

¹Aluna do curso de biomedicina– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – luciana_b_auru@hotmail.com

²Professor do curso de biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB fer_moreto@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Hepatite C, diagnóstico, tratamento, cirrose, carcinoma hepatocelular.

Introdução: A hepatite Cestá entre as principais doenças com maior impacto na saúde pública no Brasil e no mundo. É uma doença infecciosa de freqüência elevada e quepode proporcionar consequências graves aos portadores do vírus HCV. O indivíduo não diagnosticado precocemente pode acarretar o desenvolvimento de carcinoma hepatocelular e cirrose hepática (CORRÊA e BORGES, 2008).

Objetivos: O presente trabalho visa avaliar as consequências clínicas e as formas mais utilizada para o diagnóstico e tratamento do VHC.

Relevância do Estudo: A hepatite C é uma infecção que pode permanecer assintomática até nas fases avançadas. A destruição do fígado ocorre lentamente, e, às vezes, os sintomas só surgem 20 anos depois da contaminação. A maioria dos pacientes não sabe que estão com o vírus, então um diagnóstico e tratamento precoce é a melhor maneira de se evitar possíveis complicações.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo de revisão de literatura baseado na contextualização do tema consequências clínicas e meios de diagnóstico do vírus da hepatite C nos bancos de dados SCIELO e PUBMED.

Resultados e discussões: O vírus da hepatite C pertence ao gênero Hepacivirus da família Flaviridae, o RNA é constituído por uma única fita simples, e apresenta uma ampla variedade na sequência genômica os genótipos, os mais comum no Brasil ,são os genótipos 1, 2 e 3(STRAUSS,2001).

O longo período a infecção permanece completamente assintomática. Nos casos sintomáticos, predominam sintomas gerais como anorexia, cefaleia, artralgias, mialgias, náuseas e vômitos, febre baixa e astenia. A hepatite C tem grande capacidade desetornar crônica, desenvolvendo complicações graves, como cirrose hepática e câncer de fígado(DA SILVA et al.,2012; PASSOS,2006).

As alterações bioquímicas na hepatite C, a enzima ALT em níveis persistentes indica uma doença hepática em evolução, em 60% a 70% dos casos de pessoas infectadas cronicamente (DA SILVA et al.,2012; PASSOS,2006).

A patogênese da infecção pelo VHC não é totalmente esclarecida. Mas alguns autores dizem que o vírus tem uma grande capacidade de sofrer mutações e devido a isso tem facilidade de constante escape da resposta imunológica, assim a grande maioria dos indivíduos infectado pelo VHC tem evolução crônica(STRAUSS,2001).

O diagnóstico da hepatite C se pesquisa anticorpos contra o VHC.O teste de Elisa detecta o anti-VHC, além desse teste ter a vantagem de baixo custo, é de rápido procedimento e tem alta credibilidade. Se após os testes de Elisa ainda houver dúvidas, é possível solicitar testes confirmatórios do ELISA, como o Imunoblot (STRAUSS, 2001).

O objetivo do tratamento é impedir a reprodução viral e com isso interromper ou amenizar a evolução das lesões histopatológicas, (GHANY et al., 2009). O tratamento padrão para a infecção por HCV é a combinação de interferon e ribavirina . Recentemente, a adição de dois novos medicamentos boceprevir e telaprevir(DA SILVA et al., 2012).



Conclusão: Opresente trabalho revela a importância de um diagnóstico precoce do vírus da hepatite C, por ser uma doença que não apresenta sintomas especificos na sua fase aguda e com evoluções na fase crônica para cirrose e hepatocarcinoma,o diagnóstico é essencial para tratamento com sucesso .

Referências

CORRÊA, S.; BORGES, P. K. O. **Hepatite C**: aspectos epidemiológicos e clínicos de uma doença silenciosa. **Interbio**, v. 2, n. 1, p. 29-34, 2008.

STRAUSS, E. Hepatite C. **Rev. Soc. Bras. Med. Trop.**, Uberaba , v. 34, n. 1, p. 69-82, Feb. 2001

DA SILVA.;LISBOA ,A .; et al. Hepatites virais: B, C e D: atualização. **RevBrasClin Med. São Paulo**, v. 10, n. 3, p. 206-18, 2012.

PASSOS, A. D. C. Hepatite C: aspectos críticos de uma epidemia silenciosa. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 8, p. 1764-1765, Aug. 2006.

GHANY, M. G. et al. Diagnosis, management, and treatment of hepatitis C: an update. **Hepatology**, v. 49, n. 4, p. 1335-1374, 2009.



COMPLICAÇÕES E O DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DO *DIABETES MELLITUS* TIPO 2

Jandira Viríssimo Dos Santos¹; Ana Paula Ronquesel Battochio²

 Aluna de Biomedicina- Faculdades Integradas de Bauru - FIB -Jandiravirissimosantos@gmail.com
 Professora do curso de Biomedicina - Faculdades Integradas de Bauru -FIBapbattochio@ig.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Diabetes mellitus tipo 2, complicações crônicas, consequências.

Introdução: Diabetes mellitus tipo 2 (DM2) é um distúrbio metabólico crônico, multifatorial, com resistência insuficiente da insulina no organismo, causando hiperglicemia. Representa 90% dos casos de diabetes afetando a qualidade e a expectativa de vida devido as complicações micro e macrovasculares (WHO, 1999). A idade de início do diabetes tipo 2 é variável, embora seja mais frequente após os 40 anos de idade, com pico de incidência ao redor dos 60 anos (GROSS et al, 2002). Considerando que o diabetes tipo 2 é característico da idade adulta, sendo que, sua incidência é progressivamente maior com o processo de envelhecimento. A incidência e a prevalência do diabetes tipo 2 é 1.4 a 1.8 vez mais frequente nas mulheres do que nos homens (ORTIZ et al., 2001). Os principais sintomas são poliúria, polidipsia, perda de peso, polifagia e visão turva, e quando não tratada adequadamente (crônica) podem resultar em complicações e falência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (GÄCKLER et al., 2013). As alterações da tolerância à glicose estão relacionadas a um aumento do risco de doença cardiovascular (WANG et al., 2010). Estudo demonstra que é possível diminuir significativamente a incidência de novos casos de diabetes através de medidas de intervenção como a realização de exercício físico e redução de peso em pacientes com alterações da homeostase glicêmica ainda não classificadas como diabetes (GILLETT et al., 2012).

Objetivos: O objetivo do presente trabalho foi demonstrar as principais manifestações crônicas do *diabetes mellitus tipo* 2 e quais os principias exames laboratoriais utilizados no diagnóstico dessa patologia.

Relevância do Estudo: O Diabetes é um problema de saúde pública sério, que acomete aproximadamente 7,6% a 12% da população adulta entre 30 e 69 anos (IMAM et al., 2012) e 0,3% das gestantes. A prevalência é alta e contribuiu, muito nesses últimos anos, devido as suas complicações agudas e crônica, no aumento dos números de hospitalização e mortalidades.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo de pesquisa bibliográfica usando como palavras chave diabetes mellitus tipo 2, diagnóstico e consequências crônicas, em bancos de dados como Scielo, Bireme e Pubmed.

Resultados e discussões: As complicações crônicas do diabetes mellitus tipo 2 são decorrentes principalmente do controle inadequado, do tempo de evolução e de fatores genéticos da doença (TSCHIEDEL, 2014). Classificadas como complicações crônicas microvasculares, causadas pelo espassamento da membrana basal capilar, englobam a nefropatia diabética, a retinopatia diabética e a neuropatia diabética. As complicações crônicas macrovasculares, resultantes de lesões nas paredes dos vasos sanguíneos de calibre médio e grande, causam infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e doença vascular periférica. Esses pacientes tornam-se susceptíveis a muitas complicações, como as de origem metabólicas, infecciosa, bacterianas, fúngicas e virais (SZWARCWALD, et al., 2015). O diagnóstico laboratorial do DM2 segue os mesmo protocolos do diabetes



mellitus 1. Apesar de todos os exames citados acima, as três ferramentas fundamentais para rastrear o diabetes tipo 2 são: a glicemia de jejum (8 horas); a glicemia 2 horas após sobrecarga com 75 gramas de dextrosol, denominado teste de tolerância oral à glicose (TOTG), e a hemoglobina glicada (A1C) (ADA, 2012; SACKS et al, 2011). Esses três parâmetros, embora sejam independentes e representem condições fisiopatológicas diferentes, podem correlacionar-se entre si (MORRIS et al., 2013). O jejum recomendado é de no mínimo 8 horas, tanto para as dosagens de jejum isoladas como para o TOTG (WHO, 1999). Os métodos de análise preferidos são os enzimáticos, já que os métodos químicos estão em desuso por não apresentarem a especificidade adequada. Os métodos enzimáticos são exatos, precisos, baratos e podem ser facilmente automatizados (SACKS et al., 2011). Por isso, o diagnóstico correto do tipo de diabetes, a orientação nutricional, acompanhamento de psicólogos e endocrinologistas, ajudam a reduzir as consequências resultantes da doença (TAITSON et al., 2012).

Conclusão: O presente trabalho concluiu quão importante é o diagnóstico precoce do *Diabetes Mellitus* 2, a importância do controle da glicose para que não se torne hiperglicêmico evitando assim as suas complicações crônicas.

Referências

ADA. América diabetes associations Standards of medical care in diabetes - 2012 diabetes care, v.35, n.1.p.11-63, 2012.

GÄCKLER, D.; et al. Diabetes and kidney. **Dtsch Med Wochenschr**., v.138, n. 18, p.949-55, 2013.

GILLETT, M.; et al. Non-pharmacological interventions to reduce the risk of diabetes in people with impaired glucose regulation: a systematic review and economic evaluation. **Health Technol Assess.**, v.16, n. 33, p.1-236, 2012.

GROSS, J. L.; et al. Diabetes Melito: Diagnóstico, Classificação e Avaliação do Controle Glicêmico. **Arg Bras Endocrinol Metab.**, v. 46, n. 1, p.16-26, 2002.

ORTIZ, M. C. A.; et al. Levantamento dos fatores de risco para diabetes mellitus tipo 2 em uma instituição de ensino superior. **Rev Latino-am Enfermagem**, v. 9, n. 3, p. 58-63, 2001.

SZWARCWALD, L. C. et al., Prevalencia de diabetes autorreferido no Brasil: Resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013, epidemiol.serv. Saúde, Brasília. V. 24, n. 2, p. 305-314, 2015.

TSCHIEDEL, B. Complicações crônicas do diabetes. **JBM.**, 2014. v. 102, n. 7, p.7-12.

WANG, Z.; HOY WE, S. I D. Incidence of type 2 diabetes in Aboriginal Australians: an 11-year prospective cohort study. **BMC Public Health.**, v. 17; n. 10, p. 487, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. **Geneva, World Health Organization**, 1999. 59p.



POSSÍVEIS ERROS NA FASE PRÉ ANALÍTICA DO EXAME DE URINA TIPO I (REVISÃO DE LITERATURA)

Daniel Ribeiro dos Santos¹; Gislaine Aparecida Querino²

¹Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB santosribeiro19@gmail.com ²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – gislainequerino@hotmail.com

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: erros laboratoriais, erros pré analíticos, exame de urina, urina.

Introdução: O exame de urina tipo I é o teste diagnóstico mais executado nos laboratórios clínicos. É um exame de fácil execução, rápido, preciso e seguro que auxilia no diagnóstico do Diabetes Mellitus, doenças hepatobiliares e hemolíticas, além de permitir uma triagem em assintomáticos para detecção de doenças e também podem ser utilizados para acompanhamento da progressão da doença ou para verificar a eficácia do tratamento. (STRASINGER & DI LORENZO, 2009). Todavia, como a coleta de urina é realizada pelo próprio paciente, este exame está sujeito a erros pré analíticos. Fatores pré-analíticos são difíceis de monitorar e controlar, uma vez que ocorrem em sua maioria fora do laboratório. (GUIMARÃES et al., 2011) Por isso, esta fase exige atenção e dedicação constantes pois impacta diretamente na qualidade o exame. (PERUCCI et al., 2016).

Objetivos O seguinte trabalho tem como objetivo uma revisão bibliográfica sobre os possíveis erros que podem ocorrer na fase pré analítica do exame de urina tipo I.

Relevância do Estudo: o conhecimento dos possíveis erros que podem ocorrer na fase pré analítica do exame de urina tipo I auxilia na garantia da qualidade do exame e permite um diagnóstico correto de patologia do sistema urinário.

Materiais e métodos: Foi realizado uma pesquisa bibliográfica baseado na contextualização do tema sobre possíveis erros na fase pré-analítica no exame de Urina (tipo I) através de artigos científicos publicados no período de 2002 a 2016 em bancos de dados como BIREME e SciELO e em Livros de Urinálise das Faculdades Integradas de Bauru -FIB.

Resultados e discussões: A realização do exame laboratorial passa por três etapas diferentes: fase pré-analítica, fase analítica e pós-analítica. Os profissionais de laboratórios clínicos devem ficar atentos a cada uma delas e buscar aperfeiçoá-las. O maior objetivo de um laboratório é determinar a concentração ou a atividade de analitos em um material biológico, a obtenção de um laudo de qualidade e evitar que os pacientes recebam um resultado incorreto. (BONINI et al., 2002). Durante a primeira fase, pré-analítica, a atenção para com o paciente e o cuidado com os procedimentos na coleta e obtenção do material, ou amostra são formas de garantir a qualidade no laboratório. Inúmeros profissionais de diferentes áreas estão envolvidos nessa primeira fase. Pesquisas afirmam que cerca de 70% dos erros que acontecem em laboratórios clínicos ocorrem na fase pré-analítica. Sabese que esses erros podem ser minimizados se os profissionais estiverem comprometidos e atentos com os procedimentos e os clientes bem informado (BONINI et al., 2002; BRANDÃO, 2010). Esta fase inicia-se com a solicitação do exame, seguida de correta orientação do paciente a respeito do procedimento que será realizado, obtenção da amostra biológica, identificação, armazenamento, transporte até o laboratório e recebimento das amostras (GUIMARAES et al., 2011; MORITA et al., 2010). Erros podem ocorrer ao longo de todo o processo, sendo que na fase pré-analítica revisou-se a maioria dos erros, causados por preparação inadequada do paciente sem a orientação previa pelo laboratório quanto a forma correta de coleta da amostra, solicitações inadequada de testes, acondicionamento



em recipientes/aditivos incorretos, ausência ou erro na identificação do paciente, tempo decorrido entre a coleta e a entrega no laboratório maior que duas horas, volume de amostra insuficiente, assepsia da região urogenital, amostra sem refrigeração, ausência de informação sobre uso de drogas ou medicamentos, a má qualidade da amostras, como contaminação fecal, sêmen, talcos, e creme vaginais. (PERUCCI et al., 2016; GUIMARÃES et al., 2011; MORITA et al., 2010).

Conclusão: os possíveis erros que podem acontecer na fase pré-analítica do exame de urina tipo I estão relacionados principalmente a falta de orientação do paciente quanto a forma correta de coleta, armazenamento e transporte da urina até o laboratório, uma vez que a urina é coletada pelo paciente fora do laboratório.

Referências

BONINI, P.; et al. Erros em laboratório clínico. Clin. Chem. v. 48, n.5, p. 691-698, 2002.

BRANDÃO, A. Controle de qualidade na fase pré analítica. **Rev. Pharm. Bras**. mar-abr, p. 12-15, 2010.

GUIMARÃES, A. C.; WOLFART, M.; BRISOLARA, M. L. L., DANI, C. O laboratório clínico e os erros pré-analíticos. **Rev. Hosp. Clin.de Porto Alegre**, v. 31, n. 1, p. 66-72, 2011.

MORITA, M. L. M.; et al. Avaliação da qualidade da informação nas requisições e condições das amostras biológicas nos Laboratórios de Saúde Pública Lapa e Ipiranga do município de São Paulo. **Bol. Epidem. Paul.**, v. 7, n.79, p. 12-22, 2010.

PERUCCI, L. O.; MAGALHÃES, H. P. B.; BORGES, K. B. G. Interferências pré-analíticas da urinálise. **Analisando Informe Técnico**. n.18, ano 5, fev-abr, 2016.

STRASINGER, S. K.; DI LORENZO, M. S. **Urinálise e Fluidos corporais**. 5 ed. São Paulo, LMP, 2009.



TRIAGEM SOROLÓGICA DE AGENTES INFECCIOSOS EM DOADORES DE SANGUE

Ednaldo Alves Costa¹; Regiane da Silva Braga Nakamura²

¹Aluno acadêmico no curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – naldinho.dentinho@hotmail.com

²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – regianesbn@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: testes sorológicos, hemoterapia, legislação, marcadores sorológicos.

Introdução: A hemoterapia, no Brasil e no mundo, tem se caracterizado pelo desenvolvimento e adoção de novas tecnologias objetivando minimizar os riscos transfusionais, especialmente quanto à prevenção da disseminação de agentes infectocontagiosos (CARRAZZONE & BRITO, 2002). Para obter segurança dos produtos sanguíneos a serem utilizados em transfusões, rígidos parâmetros de qualidade devem ser seguidos. Entende-se por segurança transfusional o conjunto de medidas quantitativas e qualitativas adotadas que vise um menor risco aos doadores e receptores de sangue, além da garantia de estoques estratégicos de sangue capazes de atender à demanda transfusional (JULLIEN; MCFARLAND; CHAMONE et al, 1998, 2001). Como rege a constituição brasileira, a saúde é direito de todos e dever do Estado no âmbito da política de sangue atualmente vigente no Brasil, é dever do Estado prover acesso universal e de boa qualidade aos serviços de hemoterapia em funcionamento no país (LOPES, 2005).

Objetivos: O objetivo desse trabalho é destacar a triagem sorológica de agentes infecciosos em doadores de sangue preconizado pelo Ministério da Saúde, a fim de se obter qualidade em bolsas de sangue para futuros receptores.

Relevância do Estudo: Importância dos testes sorológicos realizados em Banco de Sangue utilizando-se de métodos de alta sensibilidade e especificidade a fim de diminuir os riscos transfusionais.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado na contextualização do tema triagem sorológica de agentes infecciosos em doadores de sangue em bancos de dados como SCIELO e PUBMED, Legislação vigente e em Livros de Hemoterapia e Hematologia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB.

Resultados e discussões: Testes sorológicos ou imunoensaio são técnicas de detecção e quantificação de antígenos e anticorpos, ou outras substâncias que desempenham vários papéis de antígenos no ensaio, tais como, drogas, hormônios, ácidos nucléicos, citocinas, receptores de células, etc.(FERREIRA & ÁVILA, 2001). Todos os processos que envolvem a doação de sangue devem ser realizados de forma estruturada e padronizada, com o objetivo de minimizar os riscos transfusionais. É obrigatória a triagem laboratorial para DTT de todos os doadores a cada doação (ANVISA, 2010). Testes para detecção de hepatite B: Idetecção do antígeno de superfície do vírus da hepatite B (HBV) - HBsAg; II - detecção de anticorpos contra o capsídeo do HBV - anti-HBc (IgG ou IgG + IgM); e III - detecção de ácido nucleico (NAT) do HBV ; Testes para detecção de hepatite C: I - detecção do anticorpo contra o vírus da hepatite C (HCV) ou detecção combinada de anticorpo + antígeno do HCV; e II - detecção de ácido nucleico (NAT) do HCV; Testes para detecção de AIDS: I - detecção de anticorpo contra o HIV ou detecção combinada do anticorpo contra o HIV + antígeno p24 do HIV; a pesquisa de anticorpos contra os subtipos 1, 2 e O e II - detecção de ácido nucleico (NAT) do HIV; Teste para doença de Chagas será por meio da detecção de anticorpo anti-T cruzi por método de ensaio imunoenzimático (EIE) ou quimioluminescência (QLM); O teste para sífilis será por intermédio da detecção de anticorpo anti-treponêmico ou



não-treponêmico; O teste para infecção por HTLV I/II será mediante a detecção de anticorpo contra o HTLV I/II (PORTARIA 158 MS. 2016).

Nas regiões endêmicas de malária, com transmissão ativa, independente da incidência parasitária da doença, será realizado teste para detecção do plasmódio ou de antígenos plasmodiais (PORTARIA 158 MS. 2016). A utilização de testes com alta sensibilidade reduz o risco de transmissão dessas doenças (ANVISA, 2010).

Conclusão: O presente trabalho demonstra a importância dos testes sorológicos realizados em Banco de Sangue, possibilitando aos futuros receptores segurança e qualidade conforme recomendação do Ministério da Saúde, através de ensaios sorológicos de alta sensibilidade e especificidade obrigatória na Hemoterapia, reduzindo o risco de contaminação transfusional. Os ensaios são realizados conforme determina a Portaria Nº 158, de 04 de Fevereiro de 2016, onde é redefinido o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.

Referências

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA (Brasil). Resolução no . 57, de 16 de dezembro de 2010. Determina o Regulamento Sanitário para Serviços que desenvolvem atividades relacionadas ao ciclo produtivo do sangue humano e componentes e procedimentos transfusionais. **Diário Oficial da União**, Poder Executivo, Brasília, DF, 17 dez. 2010. Seção 1. p. 119.

CARRAZZONE, C.; GUSMÃO, M.O.; MELO, S. A. V.; et al. Hemocomponentes no programa de transplante de fígado do Hospital Universitário Oswaldo Cruz-UPE. **An Fac Med Univ Fed Pernambuco**; 47:18-21, 2002.

CHAMONE, D. A. F.; SÁEZ-ALQUÉZAR, A.; SALLES N. A.; et al **Triagem Sorológica em Bancos de Sangue**. In: Manual de Transfusão Sangüínea. Editores: Chamone DAF, Dorlhiac-Llacer PE, Novaretti M. Editora ROCA, 1ª Edição; p 227-256, 2001.

FERREIRA, A. W.; ÁVILA, S. L. M. **Diagnóstico Laboratorial: principais Doenças Infecciosas e Auto- imunes.** 2ª Edição. Rio de Janeiro-RJ: Editora Guanabara Koogan, 2001.

JULLIEN, A. M.; COUROUCE, A. M.; RICHARD, D. et al. Transmission of HIV by blood from seronegative donors. **Lancet**; 26:1. 248-1.249. Mcfarland W, 1998.

LOPES, D. L. Rio de Janeiro; s.n; 2005. xx,111 p. ilus, tab.

MCFARLAND, W; MVERE, D; SHAMU, R. et al. Risk factors for HIV seropositivity among first-time blood donors in Zimbabwe. Transfusion 1998; 38:279-284.

PORTARIA Nº 158, DE 4 DE FEVEREIRO DE 2016. Redefine o regulamento técnico de procedimentos hemoterápicos.



PRINCIPAIS ASPECTOS SOBRE LINFOMA DE HODGKIN

Bianca Giacon¹: Rita de Cássia Fabris²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – biancagiacon@hotmail.com;

²Docente do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru–FIB– ritafabris@ig.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Linfoma de Hodgkin, neoplasia, células Reed-Sternberg, linfócitos.

Introdução: O linfoma de Hodgkin (LH), chamado assim porque foi descrito pela primeira vez em 1832 por Thomas Hodgkin, é caracterizado pela presença de células Reed-Sternberg (células linfóide que apresentam núcleos multilobulado), é uma patologia que acomete o sistema imunitário, atingindo células como linfócitos B, T e natural killer, que ao se multiplicar descontroladamente formam massas tumorais (SPECTOR, 2009).De acordo com a classificação da Organização Mundial de Saúde (OMS) das neoplasias linfoides, o LH é subdividido em duas classes o LHC (Linfoma de Hodgkin clássico) e o LHNPL (LH nodular de predomínio linfocítico) sendo que o clássico representa 95% dos casos e o LHNPL representa os 5% restantes, essas duas formas diferentes de LH apresentam características distintas clínicas e histopatológicas.

Objetivos: O objetivo do presente trabalho foi realizar uma revisão de literatura sobre a neoplasia rara descrita como Linfoma de Hodgkin.

Relevância do Estudo: O linfoma de Hodgkin trata-se de uma neoplasia de baixa incidência, diagnosticada através do aparecimento de células Reed-Sternberg em lifonodos. O diagnostico precoce é muito importante, pois se houver demora a doença pode criar metástases em órgãos irrigados como fígado, pulmão e baço.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão da literatura, para o levantamento bibliográfico, através de busca em artigos de periódicos nacionais e internacionais baseada na contextualização do tema Aspectos principais sobre Linfoma de Hodgkin, no período de 2001 a 2015 disponíveis nos bancos de dados como SCIELO, PUBMED. A pesquisa se baseou em temas como: Linfoma de Hodgkin, neoplasia, células Reed-Sternberg, linfócitos. Foi utilizado também livros de Hematologia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB.

Resultados e discussões: Em 1832, Thomas Hodgkin (fisiologista e patologista inglês), descreveu uma rara neoplasia de tecido linfóide através de sete biópsias, que é caracterizada pelas presenças de células constituídas por estromas, linfócitos, histiócitos e monócito, denominadas células de Reed-Sternberg, que compõe de 1 a 2% de células linfóides do nosso corpo apresentando núcleos multilobulado eosinófilicos evidentes. Os casos que foram relatados por Hodgkin apresentavam como sintomas linfadenopatia difusa. acometendo o mediastino e o baço, outros pesquisadores também descreviam suas particularidades sobre a patologia de modo que com suas analises davam outros sinônimosa essa neoplasia (MACHADO, 2004). Em 1865, Sir Samuel Wilks registrou quinze casos semelhantes aos de 1832 e denominou como Doença de Hodgkin (DH), em 1878, Greenfield utilizou o Termolinfadenoma. Gall e Mallory (1941) a chamaram de linfoma maligno. Atualmente o Linfoma de Hodgkin foi classificado segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) como neoplasiade sistema linfático potencialmente curável .Dividido em dois grupos, Linfoma de Hodgkin clássico (LHC) e Linfoma de Hodgkin com predominância linfocitária nodular (LHPLN)pois são compostos de característicasdistintas como morfologia e genética (MACHADO, 2004). A incidência do LH não vem apresentando alterações de maneira significativa, estimativa mundial de 2012 apontou que ocorreram 659 mil novos



casos de Linfoma de Hodgkin, sendo 385 mil no sexo masculino e 274 no sexo feminino (INCA, 2014). De acordo com Machado (2014), como conseqüência do tratamento tardio dessa doença além de causar metástases em vísceras adjacentes o paciente pode ser acometidos de várias outras patologias como: leucemias, linfoma não Hodgkin, valvulopatias, pericardite construtiva, hipotireoidismo e infertilidade. A neoplasia é identificada em exames físicos e radiológicos de rotina, visto que grande parte dos pacientes não apresenta sintomas ao diagnóstico, em apenas um terço dos pacientes apresentam sintomatologia como febre, suores noturnos e perca de peso (GOBBI et al., 2013).

Conclusão: O presente trabalho demonstrou a importância do conhecimento da doença de Hodgkin, uma vez que o desconhecimento de sintomas e o diagnóstico inadequado podem causar grande impacto na vida do paciente. O tratamento com uso de radioterapia e quimioterapia é eficaz para sua cura, porém quando não tratada pode se complicar o caso.

Referências

SPECTOR, N. Linfoma de Hodking: aspectos atuais. **Rev Bras HematolHemoter**,v. 3, n. 6, 2009.

MACHADO, M; CORREIA, A; et al. Linfoma de Hodgkin- Conceitos Atuais. **Medicina Interna**, v. 11, n. 4, p. 207-208, 2004.

GOBBI, P; FERRERI,A; et al. Hodgkin lymphoma. Critical Reviews in **Oncology/Hematology**, p. 216-237, 2013.

MORAES, M. P. T. Linfoma de Hodgkin: características anátomo-clinicas e analise de novo biomarcador (IMP3). Dissertação, **Faculdade de Medicina de Botucatu**, 2015, 73f.

JUNIOR, F. A. Classificação do linfoma de Hodgkin: revisão histórica. Acta Scientiae Medica_online, **Universidade Federal de Fluminense**, v. 1, n. 1, p. 1-9, 2008.



DIAGNÓTICO DE LITÍASE RENAL POR TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA

Thamiris Peres Franco¹, José Renato Acedo Pimentel²

¹Aluna de Biomedicina– Faculdades Integradas de Bauru – FIB – taah_peres@hotmail.com²Professordo curso de Biomedicina– Faculdades Integradas de Bauru – FIB–renatoacedo@hotmai.com

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: litíase urinária, cólica renal, rim e ureter, tomografia computadorizada.

Introdução: Os cálculos urinários vêm afligindo o ser humano desde a antiguidade, sendo que os primeiros registros acusam a presença de cálculos renais em múmias egípcias datadas de 4.800 A.C (WALSH et al). A cólica renal é uma patologia comum na realidade hospitalar, sendo considerada uma das urgências urológicas mais frequentes, refere-se a um conjunto de sintomas que podem ter origem em patologias intrínsecas ou extrínsecas, de origem urogenital, ginecológico ou gastrointestinal, havendo a necessidade de descartar estas hipóteses durante a investigação de um doente com a clínica referida. Os cálculos urinários são responsáveis pela maioria desses episódios de dor (RUCKER, 2004). O método diagnóstico mais indicado para a doença de pedra nos rins é o exame de tomografia computadorizado (TC) do abdome, sem contraste, que nos demonstra a área do abdome em fatias onde estão localizados os órgãos do sistema urinário e onde surgem os possíveis cálculos renais, pedras. Que na verdade são calcificações hiperdensas, que absorve grande quantidade de radiação, como o tecido ósseo, ficando de forma mais evidente para análise do médico radiologista (CULLEN et al., 2008).

Objetivos: Relatar as melhores opções de terapêutica imediata, diferida de um doente com cólica renal devido a litíase uretérica.

Relevância do Estudo: Como se trata de uma urgência urológica que atinge uma significativa parte da população, a orientação de um doente com cólica renal deve ser um assunto esclarecido para os médicos, pois tem a necessidade de um tratamento rápido e eficaz para o paciente.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado na contextualização do tema tomografia computadorizada nos livros da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru - FIB e nos bancos de dados como SCIELO e PUBMED no período de um ano.

Resultados e discussões: Num serviço de urgência, perante um doente que apresenta uma crise de cólica renal, os principais objetivos do médico é o alívio da dor e a pesquisa de critérios de gravidade. O tratamento analgésico ideal deve ser rápido e efetivo no alívio da dor, tem poucos efeitos secundários e pouca interação com outros medicamentos, o diclofenaco e a morfina continuam a serem os principais fármacos utilizados para tratar a dor. (SERINKEN et al., 2012). Apesar dos cálculos ureterais serem a principal causa de cólica renal, outros diagnósticos alternativos não pode serexcluído à partida. Assim, o estudo de imagem é o mais importante, os principais meios utilizados são: Radiografia; Tomografia computadorizada, Ultrassonografia e Urografia Endovenosa (MOORE e SCOUTT, 2012). Introduzida por Smith, em 1995, como alternativa à urografia excretora é um dos exames para visualização do sistema urinário que está caindo em desuso, um dos motivos é o uso do contraste, o risco que o paciente corre ao utilizar este medicamento, podendo apresentar reações alérgicas durante o procedimento. A tomografia computadorizada helicoidal (TC) é o exame mais indicado hoje em dia, constitui hoje o padrão-ouro no diagnóstico de cálculos renais e ureterais graças a sua alta sensibilidade e especificidades (SMITH et al., 1995). O exame é de realização rápida, não necessita de contraste iodado, permite medir a densidade do cálculo e oseu tamanho, a qual tem



implicações no tratamento, podendo ser de indicação cirúrgica. O cateterismo ureteral e a nefrostomia com colocação de cateter por via percutânea são as atuais possibilidades, não existe evidência que diga qual a melhor técnica, a escolha depende da experiência, preferência e disponibilidade local; das características da obstrução visualizada na TC; e de fatores inerentes ao doente como obesidade, presença de coagulopatia e susceptibilidade à anestesia. A remoção do cálculo deve ser diferida até a situação estar resolvida, caso haja infecção, a antibioterapia é indispensável (CULLEN et al., 2008).

Conclusão: O exame mais indicado e seguro apesar do uso de radiação ionizante é o de tomografia computadorizada, que demonstra o tamanho do cálculo e sua densidade, auxiliando o médico urologista durante o tratamento ou desobstrução cirúrgica.

Referências

ARORA, P. "Intramuscular Drotaverine and Diclofenac in Acute Renal Colic: A Comparative Study of," pp. 466–471, 2012.

CULLEN, I. M.; et al. Evaluation of suspected renal colic with noncontrast CT in the emergency department: a single institution study. J Endourol. 2008; 22(11):2441-5.

MOORE, C. L. and SCOUTT, L., "Sonography first for acute flank pain?," *J. Ultrasound Med.*, vol. 31, no. 11, pp. 1703–11, Nov. 2012.

RUCKER, C. M.; MENIAS, C. O. and BHALLA, S. "Mimics of renal colic: alternative diagnoses at unenhanced helical CT.," *Radiographics*, vol. 24 Suppl 1, pp. S11–28; discussion S28–33, Oct. 2004.

SERINKEN, M.; et al. "Intravenous paracetamol versus morphine for renal colic in the emergency department: a randomised double-blind controlled trial.," *Emerg. Med. J.*, vol. 29, no. 11, pp. 902–5, Nov. 2012.

SMITH, R.C.; et al. Acute flank pain: comparison of non-contrast-enhanced CT and intravenous urography. Radiology; 194:789–94,1995.

WALSH, P. C.; et al. **Campbell's urology**, 8th ed., Philadelphia: Saunders, v. 4, cap.12, p. 3227-3452. 2002.



EFEITOS FISIOLÓGICOS E APLICAÇÕES CLÍNICAS DA CARBOXITERAPIA

Elaine Cristina Ferreira Frascarelli¹; Ana Paula Ronquesel Battochio²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB– clinicaelainefrascarelli@hotmail.com ²Professora Doutora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB– apbattochio@ig.com.br

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: carboxiterapia, CO₂, circulação sanguinea.

Introdução: O ácido carbônico é um dos principais produtos do metabolismo celular excretado pelos pulmões na forma de gás carbônico (CO₂). O transporte do sangue venoso até os pulmões é aproximadamente de 200 ml/min em indivíduos adultos em repouso. podendo aumentar em 10 vezes durante a atividade física, fazendo o organismo interpretar a presenca de CO₂ como ausência de O₂. A acão do gás carbônico sobre o tecido é a vasodilatação local com o aumento do fluxo vascular, aumento da pressão parcial de oxigênio, potencializando o efeito Bohr, que é a tendência do oxigênio em deixar a corrente sanguínea quando a concentração de dióxido de carbono aumenta. Essa tendência facilita a liberação de O₂ da hemoglobina para tecidos e aumentando a concentração de oxigênio. O efeito bohr é um dos grandes reguladores de concentração gasosas do sangue (SCORZA et al., 2008). A carboxiterapia é uma técnica de infusão de CO2, um potente vasodilatador, provoca o aumento do fluxo sanguíneo no local da infusão, distende o tecido, causa um importante aumento de oxigênio local e tem sido utilizado para o tratamento de vários disfunções dermatológicas e estéticas (LEGRAND et al., 1999). O Conselho Federal de Biomedicina regulamentou a atuação do profissional biomédico na no exercício da saúde estética, incluindo a realização da carboxiterapia (CRBM, 2011).

Objetivos: Realizar uma revisão bibliográfica sobre os efeitos fisiológicos da carboxiterapia no organismo, tanto na circulação, na elasticidade cutânea como na redução da adiposidade localizada, além das suas aplicações clinicas, com o intuito de fornecer mais uma fonte de pesquisa para profissionais da área da estética.

Relevância do Estudo: Possibilitar informações sobre ações fisiológica e aplicações clínicas da carboxiterapia, contribuindo para a capacitação dos profissionais da estética.

Materiais e métodos: Foi realizada uma pesquisa bibliográfica, consultando artigos científicos nas bases de dados como Google acadêmico, Lilacs, Scielo e Pubmed, utilizando como palavras chave carboxiterapia, carboxitherapy, carbon dioxide e CO₂.

Resultados e discussões: O fluxo de entrada do CO₂ infundido durante a carboxiterapia variam de 20 e 150 ml/min. O volume total administrado durante a sessão é em torno de 600 ml a 1000 ml, podendo atingir o máximo de 3000 ml nos casos de grandes depósitos de gordura localizada (BARTOLETTI, 1998). Os protocolos de aplicação variam de acordo com a disfunção apresentada, o gás pode ser administrado: subcutâneo - tratamento da lipólise, distensão das fibras fibróticas, estímulo da neoangiogênese; dérmico superficial - estímulo da neocolagenose e elastogênese e dérmico profundo - para promover descolamento do tecido (FERREIRA et al., 2008). A Carboxiterapia pode ser utilizada para os seguintes tratamentos: a) Gordura localizada e celulite: aumenta a concentração de oxigênio tecidual, com vasodilatação, melhora da circulação sanguínea local, ativando o metabolismo, favorecendo a lipólise que degrada os lipídios em ácidos graxos e glicerol (LEE, 2016); b) Estrias: estimula a produção de novas fibras de colágeno para sustentação deste tecido, aumenta a espessura da derme, estimula a neocolagenase e o rearranjo das fibras colágenas (BANDEIRA, 2013); c) Rugas e sulcos: ação direta no rejuvenescimento facial, permite a formação de um tecido de sustentação, melhora a reorganização das fibras



colágenas suavizando e promovendo firmeza da estrutura da pele, das rugas e das bolsas (BORGES et al., 2010); d) Cicatrização: ocorre o descolamento da pele, leva a perda da integridade tecidual e a exposição do colágeno (BANDEIRA, 2013). Após lipoaspiração: efeitos positivos na infusão do CO₂ sobre a adiposidade localizada e elasticidade cutânea da pele (BRANDI et al., 2004); e) Outras indicações são patologias que se beneficiam com a melhora da circulação, entre elas, telangectasias, hiperpigmentação periorbital (olheira) queimados, úlcerações em membros inferiores, psoríase, pés diabéticos entre outras (GULIAEVA et al., 1999). Na prática clínica, verifica-se, um aumento da temperatura no local da aplicação do gás, hiperemia com dor localizada no momento e até um curto período após a aplicação, sensação de ardor e peso semelhante a fadiga, no membro onde foi injetado o CO₂ logo após sua aplicação, sem maiores efeitos adversos (SCORZA, 2008).

Conclusão: A carboxiterapia é uma técnica segura e seu uso demonstra bons resultados em disfunções circulatórias, sejam elas estéticas ou não. Não possui efeitos adversos ou complicações significativas, e com o auxílio de profissionais habilitados e equipamentos que controlam o fluxo e o volume total inietado, tonar-se mais confiável e seguro.

Referências

BANDEIRA, R. M. A Eficácia da Carboxiterapia no Tratamento de Atrofia Linear Cutânea - Estrias. Rio de Janeiro, 2013.

BARTOLETTI. Medicina Estética – Metodologie Diagnostiche, Preventive e Corretive. Editrice Salus Internazionale, 1998.

BORGES, FS. **Modalidades terapêuticas nas disfunções estéticas.** 2ª Ed. São Paulo: Phorte, 2010.

BRANDI, C, et al. Carbon Dioxide therapy in the treatment of localized adiposities: clinical study and histopathological correlations. **Aesthetic Plast Surg**, v. 25 (3), p. 170-4, 2001.

CRBM. Conselho Federal de Biomedicina. Resolução nº 197, de 21 de fevereiro de 2011.

FERREIRA, J. C. T., et al. Increase in collagen turnover induced by intradermal injection of carbon dioxide in rats. **Journal of drugs in dermatology:** march 1, 2008.

LEE GS. Quality survey on efficacy of carboxytherapy for localized lipolysis. **J Cosmet Dermatol.**, v. 15(4), p.484-492, 2016.

LEGRAND, J.; et al. **Manual Pratico de Medicina Estética.** Buenos Aires, Camaronês, 1999.

SCORZA FA, BORGES FS. Carboxiterapia: Uma Revisão. **Revista Fisioterapia Ser**. v. 4,n. 3, 2008.

GULIAEVA, E. M, ET al. The effect of carbon dioxide baths and applications of low-temperature peloids on the immune function of patients with psoriatic arthritis. **Vopor Kurortol Fizioter Lech Fiz Kult.** V. 3, p. 31-5, 1999.



ASPECTOS LABORATORIAIS DO LINFOMA NÃO RODGKIN

Anna Caroliny Dias Meira¹; Priscila Martins²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – annacarolinydmeira@gmail.com;

²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Doença, Linfoma não Rodgkin, diagnósticos, classificação, tratamentos.

Introdução: A Doença dos linfócitos, ou Linfoma, é a neoplasia de linfócitos que se origina nos linfonodos (gânglios) do sistema linfático, tradicionalmente dividas em doença de Linfoma Rodgkin e Não Rodgkin (GROTTO, 2009). Em algumas pesquisas realizada indicam que o agente etiológico da doença vem da predisposição individual, imunodeficiência, radiação ionizante, infecção virótica, alterações citogenética, transplantes de órgãos, mas sem um fator de risco comprovado (VERRASTRO, 2005).O Linfoma apresenta alterações no tamanho dos linfonodos, as regiões mais acometidas são os cervicais, os axilares, o pescoço, os retroperitôniais e os mediastinais. O tratamento é realizado assim que o paciente é diagnostico os procedimentos realizados é determinado como a doença se apresenta agressiva rápida ou indolente devagar, o tratamento é feito através da quimiopetapia, radioterapia ou em alguns casos transplante de medulo óssea (SILVA, 2013).

Objetivos: O trabalho desenvolvido é para o conhecimento no assunto para ajudar no diagnóstico e tratamento de paciente inicial e terminal da doença.

Relevância do Estudo: O estudo desenvolvido é para conscientização da população sobre a doença linfoma não Hodgkin, apresentando os sintomas e sinais para diagnóstico precoce e ajuda na cura, pois quando a doença encontra-se no estágio inicial chances de cura é major

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado na contextualização do tema Linfomas nos banco de dados como SCIELO e PUBMED e em Livros de Hematologia e Imunologia das Faculdades Integradas de Bauru – FIB.

Resultados e discussões: O linfoma também conhecido por doença do sangue pela população é neoplasia que acomete os linfócitos normais do sistema linfático, causando a transformação maligna dos linfócitos acometendo os gânglios ou nódulos linfáticos. Os linfomas atingem tecidos que constituem a proliferação clonal de linfócitos B e linfócitos T apresentando uma desordem no seu crescimento. Algumas condições ainda não confirmatórias indica o desenvolvimento de linfoma, como; infecções virais pelos vírus Epstien Barr, HIV e HTLV-I/II, doenças autoimunes, exposição á radiação ionizantes ou agentes tóxicos, imunodeficiências e transplantes de órgãos (AZEVEDO, 2008). De acordo com o INCA Instituto nacional do câncer mostra que nos últimos 25 anos aumentaram os casos Linfoma Hodgkin e Não Hodgkin, que apresenta-se nas pesquisas como o sexto de tipo câncer que mais acomete os brasileiros, com índices no ultimo ano de 2016 aumento de novos casos de 10.240, sendo 5.210 homens e 5.030 mulheres divido em Linfoma Hodgkin e Não Hodgkin, segundo as pesquisas do INCA o Linfoma mais frequente é Não Hodgkin (INCA,2017) O risco do desenvolvimento do LNH aumenta com a idade como qualquer outro câncer, mas em homem a frequência do desenvolvimento maior do que a das mulheres (SILVA,2013). O linfomas Não Hodgkin não tem um característica na morfologia das células de linfócitos, tem como classificação de acordo com o tipo de linfócito B ou T, eles podem se apresentar como indolentes ou agressivos (VERRASTRO, 2009). As suas manifestações clinicas tem como aumento dos linfonodos que estão firmes e indolores, nota-se no decorrer da doença o aumento do baço e fígado. Levando o individuo queixa-se



de dores nas costas e pernas por alguma compressão nervosa. Laboratorialmente pode ser encontrada anemia normocítica e normocronica e leucocitose predominando linfócitose moderada. Através da imunofenotipagem é utilizado anticorpos monoclonais das linhagens B e T, caracteriza o tipo de linfoma tendo assim aproximadamente 22 categorias (AZEVEDO, 2008).

Conclusão: O Linfoma Não Hodgkin tem acometido muitas pessoas apresentando índices altos do seu desenvolvimento na população mundial. Com avanço dos tratamentos a curar é provável, assim que o individual identifica alterações o mesmo deve se dirigir ao medico para que assim diagnóstico ocorra precocemente e o seu seja tratamento eficaz.

Referências

VERRASTRO, T. Hematologia e Hemoterapia. São Paulo: Editora Atheneu, 2005.

GROTTO, W. Z. Helena. **Interpretação clínica do hemograma**. São Paulo: Editora Atheneu, 2009.

AZEVEDO, A. R. M. Hematologia básica. São Paulo: Editora Luana, 4ºed. 2008.

SILVA RC. Qualidade de vida em pacientes com linfoma não Hodgkin durante a quimioterapia em regime ambulatorial: Avaliação com o questionário EORTC-QLQ-C30. Dissertação (Mestrado). Barretos: Hospital de Câncer de Barretos; 2013.



INFLUÊNCIA DO IMPACTO DA EPGENÉTICA NA EXPRESSÃO FENOTÍPICAS DE DOENÇAS GENÉTICAS

Florenca Sayuri Mikawa dos Santos; Rodrigo Goncalves Quiezi²

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – sayuri.gd@gmail.com; ²Professor do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – rquiezi@yahoo.com.br

Grupo de trabalho: Biomedicina.

Palavras-chave: Epigenética, doenças genéticas, metilação.

Introdução: A forma como a vida iniciou na terra é um tema ainda controverso, contudo, partindo da perspectiva da teoria da evolução proposta por Charlies Darwin, a ideia atualmente, mas aceita sugere que inicialmente, surgiram organismos unicelulares de baixa complexidade estrutural e metabólica, e a partir de mutações sucessivas e aleatórias, estes organismos foram dando origem a toda diversidade de seres que hoje conhecemos (OSÓRIO & ROBINSON, 2013). O termo epigenetica surgiu em meados da década de 50, a tentativa de explicar os múltiplos fenótipos celulares oriundos de um mesmo genótipo, mecanismo pelo qual os organismos multicelulares desenvolvem múltiplos tecidos diferentes a partir de um único genoma. Os mecanismos tradicionais de regulação epigenética incluem a metilação do DNA e modificações de histonas, compreendendo essas proteínas como responsáveis pela embalagem do DNA e considerando que os dois tipos de mecanismos participam da modulação dos complexos de remodelação da cromatina (ROBLES et al., 2012). É especulado que erros epigenéticos poderiam ser os principais causadores de doenças humanas, justamente pelo fato da exposição a fatores ambientais que podem levar a falha no estabelecimento ou na manutenção das marças epigenéticas que podem resultar numa ativação ou inibição impropria de vários genes e alterar a fisiologia normal, levando ao elevado risco de desenvolvimento de patologias (COSTA & PACHECO, 2013; ROBLES et al., 2012).

Objetivos: O presente trabalho tem como objetivo relacionar a influência do meio ambiente com a epigenética e as possíveis patologias que podem ser desenvolvidas.

Relevância do Estudo: A epigenética é fortemente influenciada pelo meio ambiente, ou seja, qualquer alteração ambiental, ataque de patógenos, estilo de vida, etc, podem acarretar em mutações epigenéticas, sendo determinantes na ocorrência de variabilidade epigenética e no desenvolvimento de patologias; nota-se que a epigenética e o aumento da variabilidade fenotípica dos indivíduos estão intimamente relacionados, o que gera uma grande importância para a evolução.

Materiais e métodos: Foi realizado uma revisão de literatura utilizando as bases de dados da Scientific Eletronic Library Online (SCIELO), PubMed e Google acadêmico, empregando os seguintes descritores: mutagênicos ambientais, epigenética, teoria da evolução. Ao final do levantamento bibliográfico, os artigos foram selecionados conforme a qualidade e a relevância do tema proposto. Vale mencionar o uso de artigos escritos em outros idiomas, com limitação de data entre 2006 a 2017.

Resultados e discussões: Os principais mecanismos da epigenética incluem as alterações nas histonas, padrões de metilação do DNA, o *imprinting* e mudança na conformação da cromatina e o silênciamento mediado por RNA (MULLER & PRADO, 2008). Os padrões de metilação de DNA e modificações das histonas são os mais estudados e entendidos. As alterações na expressão gênica é uma das principais características associadas a doenças complexas, como câncer, diabetes tipo II, esquizofrenia e doenças auto-imunes. Nessas doenças, há um componente hereditário importante, embora não sigam um padrão de herança mendeliana. Há evidências que sugerem que anomalias epigenéticas, juntamente



com alterações genéticas, são responsáveis por alterar a regulação de genes chaves nestas patologias. Além disso, os mecanismos epigenéticos fornecem uma explicação alternativa para algumas das características de doenças complexas, como estabelecimento tardia, efeito de gênero, efeito de origem parenteral e flutuação de sintomas (HASLBERGER et al., 2006). As modificações epigenéticas têm sido cada vez mais relacionadas com inúmeras doenças humanas, que afetam diferentes tecidos corporais, como em doenças neurodegererativas, autoimune, cardiovasculares, entre outras. Disfunções cognitivas relacionadas a mudanças no perfil epigenético, já foram descritas em síndromes como de Rubinstein-Taybi, Rett, X-frágil e em doenças como de Alzheimer, Huntington, autismo, esquizofrenia, além de já descritas em outras desordens neurológicas como esclerose múltipla, epilepsia, Parkinson, depressão e outras (PLAZAS-MAYORCA & VRANA, 2010; URDINGUI et al., 2009).

Conclusão: A epigenética tem um impacto claro sobre a saúde do indivíduo, sua prole e a evolução das espécies humanas; isso torna mais importante conhecer os mecanismos envolvidos e investigar seu papel em condições patológicas. É provável que nos próximos anos os estudos sejam intensificados para traduzir o código das histonas e descobrir sua participação em processos fisiológicos e patológicos. A epigenética muda nossa perspectiva da interação de nossa bagagem genética com o meio ambiente e especialmente com condições nutricionais, pois poderemos responder e adaptar-se a tais condições, além de transmitir essas informações aos nossos filhos.

Referências

COSTA, E. B.; PACHECO, C. Epigenética: regulação da expressão gênica em nível transcricional e suas implicações. **Ciências Biológicas e da Saúde**, Londrina, v. 34, n. 2, p. 125-136, 2013.

HASLBERGER, A.; VARGA, F.; KARLIC, H. Recursive causality in evolution: a model for epigenetic mechanisms in cancer development. **Med. Hypotheses, Vienna**, v. 67, n. 6, p. 1448-1454, 2006.

MULLER, H. R.; PRADO, K. B. Epigenética: um novo conceito da genética. **Rubs,** Curitiba, v. 1, n. 3, p. 61-69, 2008.

OSÓRIO, M. R. B.; ROBINSON, W. M. Genética Humana. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

ROBLES, R. G.; RAMIREZ, P. A. A.; VELÁSQUEZ, S. P. P. Epigenética: definición, bases moleculares e implicaciones em la salud en la evolución humana. **Rev. Cienc. Salud**, Bogotá, v. 10, n. 1, p. 59-71, 2012.

URDINGUIO, R. G.; SANCHEZ-MUT, J. V.; ESTELLER, M. Epigenetic mechanisms in neurological diseases: genes, syndromes, and therapies. **Lancet Neurology**, London, v. 8, n. 11, p. 1056-1072, 2009.

PLAZAS-MAYORCA, M. D.; VRANA, K. E. Proteomic investigation of epigenetics in neuropsychiatric disorders: a missing link between genetics and behavior?. **Journal of Proteome Research**, Washington, v. 10, n. 1, p. 58-65, 2010.



HIDROPISIA FETAL: REVISÃO DE LITERATURA

Tábata Amanda Valadão Paccola¹; Rita de Cássia Fabris².

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIBtabata_paccola@hotmail.com; ²Docente do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru–FIB– ritafabris@ig.com.br.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA

Palavras-chave: Hidropisia Fetal, parvovírus B19, hidropisia fetal não imune (HFNI).

Introdução: A hidropisia fetal é o acúmulo patológico de líquido extracelular em tecidos e cavidades serosas do feto. Edema subcutâneo, acompanhado de efusões de duas ou mais cavidades serosas, podendo ser no pericárdio, derrames pleurais ou até mesmo ascite (DÉSILETS, 2013; AUDIBERT, 2013). Essas alterações são diagnosticadas através da ultrasonografia, onde pode ser encontrado o espessamento da placenta >4 cm no 2º trimestre ou >6 cm no 3º trimestre da gestação. Os três mecanismos primários associados à hidropisia fetal, são o aumento da pressão venosa central (insuficiência cardíaca), hipoproteinemia (baixa da pressão oncótica no plasma) e redução do fluxo linfático (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2014).

Objetivos: O presente trabalho de revisão de literatura teve como objetivo abordar a fisiopatologia e diagnóstico da Hidropisia Fetal.

Relevância do Estudo: por se tratar de uma patologia não muito conhecida, é importante explorar os principais aspectos fisiopatológico e diagnóstico da doença.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão da literatura, para o levantamento bibliográfico, através de busca em artigos de periódicos nacionais e internacionais baseada na contextualização do tema Hidropisia Fetal, no período de 1943 a 2006, disponíveis nos bancos de dados como SCIELO, PUBMED. A pesquisa se baseou em temas como: Hidropisia fetal, parvovírus B19.

Resultados e discussões: A hidropisia fetal pode ser classificada em dois tipos, em imune quando há isoimunização Rh, ou não imune (HFNI), quando outras entidades clínicas não têm a incompatibilidade de grupo sanguíneo (POTTER,1943). Outras condições associadas à HFNI, são malformações fetais, particularmente anormalidades torácicas, síndrome de transfusão gêmelo-gemelar, infecção congênita, patologia placentária, tumores fetais e desordens genéticas ou metabólicas. Anormalidades cromossomais, particularmente a síndrome de Turner (45, X) e a síndrome de Down, também são causas comuns da HFNI (MONTENEGRO; REZENDE FILHO, 2014). Perante uma gravidez em que o feto está afectado com hidropisia fetal deve ser inividualizada e as decisões devem ser tomadas com a colaboração do casal. Quando é dado o mau prognóstico da hidropisia fetal não imune, poderá considerar a interrupção da gravidez (ISMAIL, 2001). Na gestação a infecção por parvovírus é importante ser diagnosticada, pois é uma das poucas causas de HFNI que é possível de tratamento intrauterino, geralmente seu prognóstico é melhor do que as demais etiologias (CHAUVET et al.; VAAST, 2011). O parvovírus B19 durante a gravidez tem sido associado à várias complicações fetais, principalmente o aborto, a anemia, consegüentemente a hidropisia fetal, restrição de crescimento intra-útero e morte fetal. O método mais utilizado para diagnóstico é a ultra-sonografia obstétrica, que é capaz de detectar pelo menos uma alteração compatível com Hidropisia fetal, em mais de 91% dos casos e também como marcador de evolução fetal (HUTCHISON, 1982).

Conclusão: Concluímos que esta patologia é rara e pode ser diagnosticada precocemente pela ultrassonografia obstétrica, tornando-se importante o conhecimento pelas gestantes.



Referências

DÉSILETS, V.; AUDIBERT, F. Society of Obstetrician and Gynaecologists of Canada. Investigation and management of non-immune fetal hydrops. **J Obstet Gynaecol**, v.35, n. 10, p. 923-38, 2013.

MONTENEGRO, C. A. B.; REZENDE FILHO, J. **Rezende Obstetrícia Fundamental**, 13º ed. Rio de Janeiro: Guanabara- Koogan, 2014.

ISMAIL, K. M. et al. Etiology and outcome of hydrops fetalis. **J Matern Fetal Med,** v. 10, n. 3, p. 175-181, 2001.

POTTER, E. L. Universal edema of fetus associated with erythroblastosis. **Am J Obstet Gynecol**, v. 46, n. 1, p. 130-134, 1943.

HUTCHISON, A. A. et al. Nonimmunologic hydrops fetalis: a review of 61 cases. **Obstet Gynecol**, v. 59, n. 3, p. 347-352, 1982.

CHAUVET, A. et al. Ultrasound diagnosis, management and prognosis in a consecutive series of 27 cases of fetal hidrops following maternal parvovirus B19 infection. **Fetal DiagnTher**,v. 30, n. 1, p. 84-91,2011.



PREVALÊNCIA E DIAGNÓSTICO LABORATORIAL DO DIABETES MELITTUS TIPO 2

Paulo Henrique Casale¹; Ana Paula Battochio²

Aluno de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – paulocasale_jau@hotmail.com;
 Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB apbattochio@yahoo.com.

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Diabetes Tipo 2, Prevalência, Diagnóstico, Distúrbio Crônico; Hiperglicemia.

Introdução: O Diabete *Mellitus* é um distúrbio crônico, que afeta o metabolismo dos carboidratos, das gorduras e das proteínas. Um dos aspectos característicos do Diabete Mellitus é a hiperglicemia, que constitui o reflexo da deterioração da utilização dos carboidratos (glicose) em virtude de resposta defeituosa ou deficiente à secreção de insulina (BRANSOME, 1992).

Objetivos: Investigar a prevalência e o diagnóstico laboratorial de Diabetes *Melittus* tipo 2. **Relevância do Estudo:** O Diabetes inclui um grupo de doenças metabólicas caracterizadas pelo excesso de glicose no sangue, a hiperglicemia. Esta se manifesta por sintomas como poliúria, polidipsia, perda de peso, polifagia e visão turva, e quando não tratada adequadamente (crônica) podem resultar em complicações e falência de vários órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (GÄCKLER et al., 2013). As complicações decorrentes são graves, destacando-se a doença isquêmica do coração e doenças vasculares periféricas, que estão entre as maiores causas de morbidade e mortalidade nos portadores de diabetes em todo o mundo (LAURENTI et al., 1982).

Materiais e métodos: Este estudo constituirá de uma revisão da literatura em livros e periódicos presentes na Biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru-FIB e por artigos científicos selecionados através de busca no banco de dados do SCIELO e PUBMED.

Resultados e discussões: O diabetes tipo 2 é mais frequente do que o tipo 1, representando 90% dos casos de diabetes e é um distúrbio metabólico crônico, multifatorial, que afeta a qualidade e a expectativa de vida devido as complicações micro vasculares (nefropatia, neuropatia e retinopatia) e macro vasculares (acidente vascular encefálico, infarto agudo do miocárdio e doença vascular periférica) (WHO, 1999). Por tanto as doenças cardiovasculares são responsáveis por até 80% das mortes em indivíduos com Diabetes, o risco relativo de morte por eventos cardiovasculares, ajustado à idade, em diabéticos é três vezes maior do que o da população em geral (WHO, 2016). Outro ponto relevante no paciente diabético é a aceleração no processo de aterosclerose das grandes artérias por favorecer o espessamento da membrana basal do endotélio aumentando os índices de infarto do miocárdio (aterosclerose coronariana) e derrames cerebral (acidente vascular cerebral). A relação entre diabetes e doença cardiovascular pode ser atribuída ainda à prevalência elevada desses fatores de risco (hipertensão arterial sistêmica, obesidade, resistência à insulina, etc.) nos pacientes com a síndrome metabólica ou a um antecedente comum a todos esses fatores (SCHAAN et al., 2004). O rastreamento do diagnóstico do diabetes tipo 2 segue os mesmo protocolos do diabetes tipo 1, glicose de jejum, TOTG e hemoglobina glicada (MORRIS et al., 2013; GELONESE & TAMBASCIA, 2006; TUOMILEHTO, 2002). A glicemia de jejum é uma medida simples da glicose plasmática, sendo uma opção atrativa por ser reprodutível, barata e praticamente isenta de efeitos colaterais, por isso considerada pela Associação Americana de Diabetes (ADA) como método de escolha para o diagnóstico de diabetes (COX & EDELMAN, 2009; GELONESE & TAMBASCIA, 2006; BERTHIAUME & ZINKER, 2002). Estudos demonstram que valores de



glicemia de jejum acima de 75 mg/dL já aumentam o risco cardiovascular (COUTINHO et al., 1999). O controle da doença consiste basicamente em uma dieta regrada, uso de medicamentos orais ou injetáveis e na sua grande maioria, não exige o uso de insulina. Existe um grande leque de medicamentos disponíveis, porém a problemática consiste na dificuldade do paciente em manter a adesão ao tratamento e principalmente à restrição alimentar (WOOK, 2008).

Conclusão: Conclui-se que o Diabetes Mellitus Tipo 2 é uma doença de alta morbidade e mortalidade, porem muitas vezes negligenciadas por seus portadores, muitos não aderem o tratamento devido as restrições alimentares e por não terem sintomas expressivos até o agravo da doença. Porém se o paciente seguir o tratamento e as restrições alimentares poderá viver uma vida saudável e de qualidade sem maiores prejuízos a sua saúde.

Referências

BRANSOME, E. D. Financing the care of diabetes mellitus in the U.S. **Diabetes Care**, v. 15, p. 1-5, 1992.

COUTINHO, M.; GERSTEIN, H. C.; WANG, Y.; YUSUF, S. The relationship between glucose and incident cardiovascular events. A metaregression analysis of published data from 20 studies of 95,783 individuals followed for 12.4 years. **Diabetes Care.**; v.22, n.2, p.233-40,1999.

COX, M. E.; EDELMAN, D. Tests for screening and diagnosis of type 2 diabetes. Clin Diabetes., v.27, n.4, p.132-8, 2009.

GÄCKLER, D; JÄKEL, S; FRICKE, L; REINSCH, B; FISCHER, F. Diabetes and kidney. **Dtsch Med Wochenschr**, v.138, n.18, p.949-55, 2013.

LAURENTI, R; FONSECA, L. A. M; COSTA, J. M. L. Mortalidade por diabetes mellitus no Município de São Paulo (Brasil). Evolução em um período de 79 anos (1900–1978) e análise de alguns aspectos sobre associação de causas. **Rev Saúde Pública**, 1982.

MORRIS, C.; O'GRADA, C.; RYAN, M.; ROCHE, H. M.; GIBNEY, M. J.; GIBNEY, E. R.; BRENNAN, L. Identification of differential responses to an oral glucose tolerance test in healthy adults. **PLoS One.**, v.22:8(8), 2013.

SCHAAN, B. D; HARZHEIM, E. G. Perfil de risco cardíaco no diabetes mellitus e na glicemia de jejum alterada. 2004.

WOOK, K; JOSEPHINE, M. E. The role of incretins in glucose homeostasis and diabetes treatament. **Pharmacol Rev**, v.60, p.4, p.470-512, 2008.

World Health Organization, editor. Global report on diabetes. Geneva, Switzerland: **World Health Organization**; p.86, 2016.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Definition, diagnosis and classification of diabetes mellitus and its complications: report of a WHO consultation. Geneva, **World Health Organization**, p. 59, 1999.



ACONSELHAMENTO GENÉTICO: POSSÍVEIS CASOS DE SÍNDROME DE DOWN

Carolinne Marion Morais¹; Adriana Terezinha de Mattias Franco²;

¹Aluna de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB – ca.marion@hotmail.com; ²Professora do curso de Biomedicina – Faculdades Integradas de Bauru – FIB adritmf@gmail.com;

Grupo de trabalho: BIOMEDICINA.

Palavras-chave: Síndrome de Down, mutações, diagnóstico, aconselhamento genético.

Introdução: A Síndrome de Down (SD) pode ocorrer devido a três mecanismos: a nãodisjunção, mosaicismo e translocação. A não-disjunção é uma falha da separação dos cromossomos, onde dois vão para um polo e nenhum para outro; ocorre espontaneamente e é a principal causa das aneuploidias (número anormal de cromossomos) (GRIFFITHS; WESSLER.; et al. 2013). A idade materna avançada é um dos fatores mais pertinentes ao mecanismo de não-disjunção, porque ao nascer, a mulher carrega consigo cerca de 1 a 2 milhões de folículos ovarianos e só entra na menopausa quando restarem ao redor de mil e assim com o avanço da idade há um declínio na qualidade dos ovócitos, mas mulheres jovens (<35 anos) mesmo com recombinações eficientes, estão susceptíveis a nãodisjunção (VASCONSELOS, 2007). O mosaicismo é a forma mais rara da SD, esse mecanismo ocorre uma divisão celular imperfeita após a fertilização, onde resulta da nãodisjunção durante a clivagem inicial do zigoto ou da perda de um cromossomo (eles se separam normalmente, mas um deles se atrasa a migração e acaba sendo perdido) (MOORE; PERSAUD, 2000). Quando o mosaicismo ocorre nem todas as células apresentam cromossomo extra, causando menos características físicas da SD, bem como maior capacidade intelectual (KOZMA, 2015). Já a translocação trata-se da transferência de um pedaço de um cromossomo não homólogo, mas não necessariamente causará uma anormalidade. Na SD, pessoas com translocação entre cromossomos 21 e 14, são fenotipicamente normais e possuem uma tendência, independentemente da idade, de produzir células germinativas com uma translocação cromossômica anormal (MOORE; PERSAUD, 2000). O fenótipo da SD é caracterizado por alguns sinais, como: sinófris, afastamento entre 1° e 2° dedo dos pés, pescoço curto e grosso, prega única na palma das mãos, entre outros (SANTOS; FRANCESCHINI; PRIORE; 2006). Para diagnóstico antes do nascimento podem ser realizados: punção de vilocoreal (a partir da 12°semana de gestação), punção líquido amniótico (a partir da 14°semana), estudo ultrassonográfico morfológico fetal (se a transluscência nucal for maior que 4mm sugere que o feto tenha SD) (MUSTACCHI; PERES;2000) e mais recentemente há o exame de sangue para gestantes que detecta problemas cromossômicos no feto a partir da 9°semana, pois o DNA do feto fica livre na corrente sanguínea da mãe durante a gestação (https://espacovital.jusbrasil.com.br/noticias/100388831/bioetica-aborto-e-a-deteccao-de-doencascongenitas).

Objetivos: O objetivo do estudo foi conhecer a mutação que leva a Síndrome de Down, assim como suas características, consequências e o conhecimento da área de aconselhamento genético.

Relevância do Estudo: A população tem pouco conhecimento das causas e de como lidar com pessoas portadoras da Síndrome de Down. Portanto os profissionais do aconselhamento genético podem auxiliar a população a ter mais discernimento sobre o assunto.

Materiais e métodos: Foi realizado um estudo teórico de revisão de literatura baseado na contextualização do tema Síndrome de Down e Aconselhamento Genético nos bancos de dados como SCIELO, Google Acadêmico e em livros de Genética e Embriologia da biblioteca das Faculdades Integradas de Bauru – FIB.



Resultados e discussões: O aconselhamento genético (AG) é o conjunto de procedimentos que se destina a informar e orientar indivíduos que apresentam problemas relacionados com a ocorrência ou risco de ocorrência de uma doença genética em sua família (DINIZ; SANCHES; PEREIRA, 2009). Deve sempre ter como aconselhador um geneticista (como o biomédico ou qualquer outro profissional da área da saúde) acompanhado por uma equipe multidisciplinar (contendo enfermeiro especialista em genética, psicólogo, assistente social) (BERTOLLO et al ,2013). O trabalho de aconselhar consiste em sanar dúvidas da população, para que entendam completamente a condição genética e seu surgimento, pois o nível de conhecimento pode afetar a tomada de decisão sobre tratamento e reprodutibilidade (DINIZ; SANCHES.; PEREIRA, 2009). O AG deve ter como colunas de sustentação três premissas básicas: neutralidade moral, não diretividade e confidencialidade (DINIZ; SANCHES; PEREIRA, 2009), sendo indicado sempre que houver casos de síndrome na família, se um dos cônjuges possui anomalia ou um gene que possa acarretar um erro genético, casal com grau de parentesco, casal com esterilidade sem causa aparente, se possuem idade avançada, entre outros (JÚNIOR, 2002).

Conclusão: Apesar da Síndrome de Down ser uma alteração pregressa, o seu conhecimento está cada vez mais recente, devido aos estudos e o apoio profissional as famílias. Concluímos que portadores dessa síndrome possuem condições cada vez mais próximas de levar uma vida igual a de todos.

Referências

BERTOLLO, E.M.G.; CASTRO, R.; CINTRA, M.T.R.R.; PAVARINO, E.C. **O Processo de Aconselhamento Genético.** São José do Rio Preto. p.30-32, 2013.

Bioética, aborto e a detecção de doenças congênitas. Disponível em:<(https://espaco-vital.jusbrasil.com.br/noticias/100388831/bioetica-aborto-e-a-deteccao-de-doencas-congenitas)> Acesso em: 29 ago.2017.

DINIZ, E.; SANCHES, L.C.; PEREIRA, M.S.A. **Aconselhamento Genético e o Desenvolvimento Tecnológico Atrelados a Conceitos Eugênicos Empíricos.** Paraná. p.123-125, 2009.

GRIFFITHS, A.J.F.; WESSLER, S.R.; et al. **Introdução à Genética.** 10.ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2013, p.518-519.

JÚNIOR, W.P. **Diagnóstico pré-natal.** Revista Ciências & Saúde Coletiva, v.7, n.1, p.139-157, 2002.

KOZMA, C. O que é a Síndrome de Down? Disponível em:http://www.larpsi.com.br Acesso em: 25 mar.2017.

MOORE, K.L.; PERSAUD, T.V.N. **Embriologia Clínica.** 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara. 2000.

MUSTACCHI, Z.; PERES, S. **Genética baseada em evidências e heranças.** São Paulo: CID, 2000, p.817-894.

SANTOS, J.A.; FRANCESCHINI, S.C.C.; PRIORE, S.E. Revista brasileira de nutrição clínica: Curvas de crescimento para crianças com Síndrome de Down. Viçosa, v.21, p.144-148, 2006.

VASCONCELOS, B. Estudos da frequência de aberrações cromossômicas nos pacientes atendidos na Unidade de Genética do Instituto da criança entre 1992 a 2002. Dissertação, São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2007, 83f.