

Online ISSN 2317-4404

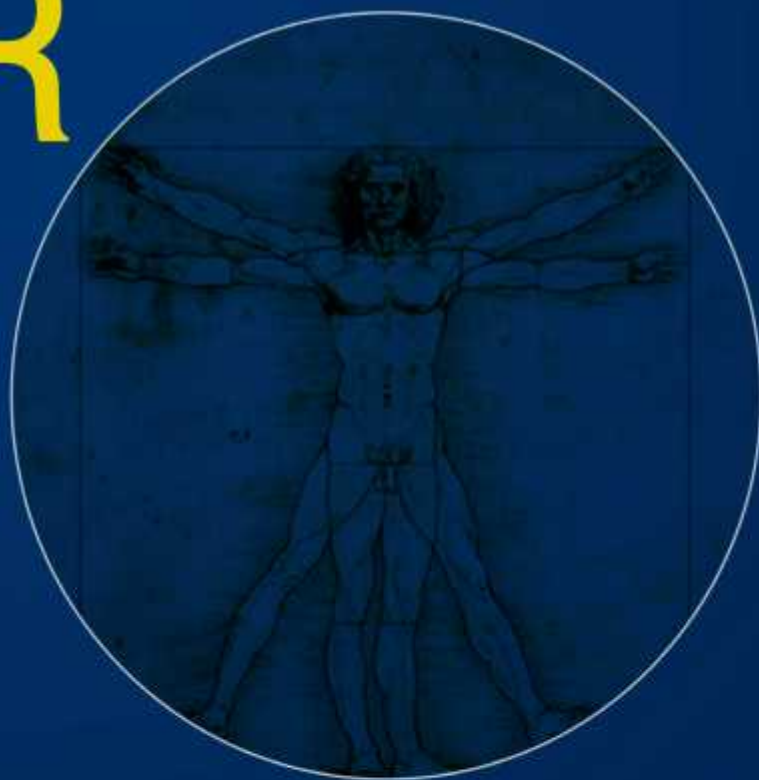
BJSCR

7(2)

Março / Maio

March / May

2014



Título / Title: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research
Título abreviado/ Short title: Braz. J. Surg. Clin. Res.
Sigla/Acronym: BJSCR
Editora / Publisher: Master Editora
Periodicidade / Periodicity: Trimestral / Quarterly
Indexação / Indexed: Latindex, Google Acadêmico, Bibliomed, DRJI, Periódicos CAPES e EBSCO host.

Início / Start: Dezembro, 2012/ Decembrer, 2012

Editor-Chefe / Editor-in-Chief: Prof. Dr. Mário dos Anjos Neto Filho [MS; Dr]

Conselho Editorial / Editorial Board

Prof. Dr. Antonio Marcos dos Anjos Neto: **Instituto do Rim de Maringá** – Maringá – PR – Brasil
 Prof. Dr. Luciano Tavares Ângelo Cintra: **UNESP** – Araçatuba – SP – Brasil
 Prof. Dr. Luiz Fernando Lolli: **UEM e UNINGÁ** – Maringá – PR – Brasil
 Prof.Dr. Paulo Rodrigo Stival Bittencourt: **UFTPR** – Medianeira – PR – Brasil
 Prof. Dr. Jefferson José de Carvalho Marion: **UFMS** – MS - Brasil
 Prof. Dr. Aissar Eduardo Nassif: **UNINGÁ** - Maringá – PR – Brasil
 Prof. Dr. Sérgio Spezzia: **UNIFESP** – São Paulo – SP – Brasil
 Prof. Dr. Romualdo José Ribeiro Gama: **IPEMCE** - São Paulo- SP
 Profa. MS. Rosana Amora Ascari: **UDESC** – Chapecó - SC
 Prof. Dr. Ricardo Radighieri Rascado: **UNIFAL** – Alfenas – MG
 Prof. Dr. Edmar Miyoshi – **UEPG**– Ponta Grossa – PR
 Profa. Dra. Tatiliana Geralda Bacelar Kashiwabara – **IMES** – Ipatinga – MG
 Profa.MSD. Thais Mageste Duque – **UNICAMP** – SP, **UNINGÁ** - PR
 Prof. Dr. Sérgio Spezzia – **UNIFESP** – SP

O periódico **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR** é uma publicação da **Master Editora** para divulgação de artigos científicos apenas em mídia eletrônica, indexada às bases de dados **Latindex, Google Acadêmico, Bibliomed, DRJI, Periódicos CAPES e EBSCO host**.

Todos os artigos publicados foram formalmente autorizados por seus autores e são de sua exclusiva responsabilidade. As opiniões emitidas pelos autores dos artigos publicados não necessariamente correspondem às opiniões da **Master Editora**, do periódico **BJSCR** e /ou de seu Conselho Editorial.

*The **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR** is an editorial product of **Master Publisher** aimed at disseminating scientific articles only in electronic media, indexed in **Latindex, Google Scholar, Bibliomed, DRJI, CAPES Periodicals and EBSCO host** databases.*

*All articles published were formally authorized by the authors and are your sole responsibility. The opinions expressed by the authors of the published articles do not necessarily correspond to the opinions of **Master Publisher, the BJSCR** and/or its editorial board.*

Prezado leitor,

Disponibilizamos a sétima edição, volume dois, do periódico **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**.

A **Master Editora** e o **BJSCR** agradecem aos Autores que abrilhantam esta edição pela confiança depositada em nosso periódico. O **BJSCR** é um dos primeiros “Open Access Journal” do Brasil, representando a materialização dos elevados ideais da **Master Editora** acerca da divulgação ampla e irrestrita do conhecimento científico produzido pelas Ciências da Saúde e Biológicas.

Aos autores de artigos científicos que se enquadram em nosso escopo, envie seus manuscritos para análise de nosso conselho editorial!

A sétima edição, volume três, estará disponível a partir do mês de Agosto de 2014!

Boa leitura!

Mário dos Anjos Neto Filho
Editor-Chefe BJSCR

Dear reader,

We provide the seventh edition, volume two, of the **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**.

The **Master Publisher** and the **BJSCR** would like to thank the authors of this edition for the trust placed in our journal. The **BJSCR** is one of the early Open Access Journal of Brazil, representing the realization of the lofty ideals of the **Master Publisher** about the broad and unrestricted dissemination of scientific knowledge produced by the Health and Biological Sciences.

Authors of scientific manuscripts that fit in the scope of BJSCR, send their manuscripts for consideration of our editorial board!

Our seventh edition, volume three, will be available in August, 2014!

Happy reading!

Mário dos Anjos Neto Filho
Editor-in-Chief BJSCR



Master Editora

Original (experimental clássico)

INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR NEOPLASIAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL MÔNICA CERUTTI DAZZI , CASSIO ADRIANO ZATTI , RÚBIA BALDISSERA	05
AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE INTERNOS EM RECUPERAÇÃO DE DROGAS ILÍCITAS DE UM CENTRO FILANTRÓPICO DE CAXIAS DO SUL – RS LUÍSA FRACASSO DE FREITAS , FERNANDA BISSIGO PEREIRA , KELI VICENZI	10
TRATAMENTO DE EDEMA AGUDO DE PULMÃO CARDIOGÊNICO DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA DE BELÉM DO PARÁ FERNANDA GABRIELLE FRANÇA RIBEIRO , PRISCILA DE NAZARÉ SANTOS MONTEIRO , AMANDA FÁRIA BARROZO	14
CENTRO DE RECONHECIMENTO DE PATERNIDADE DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS: AVALIAÇÃO DA DEMANDA E NÍVEL DE RESOLUBILIDADE OLGA CERIBELI SILVA COELHO , MARIA LECTÍCIA FIRPE PENNA , VINÍCIUS LUCAS PARANHOS , MÔNICA LIBÂNIO ROCHA BRETAS , JACQUELINE MARTINS DE SOUZA FALCÃO , ADRIANA DOS SANTOS	19

Estudo Caso Clínico – Medicina

PARKINSONISMO INDUZIDO POR FLUNARIZINA DANIEL RIANI GOTARDELO , LEONARDO ENNES CARRILHO , LAÍS CORREA RENHE , ANA LUÍZA FERREIRA NEIVA MOREIRA	25
--	----

Atualizações

INTOXICAÇÃO AGUDA - UMA REVISÃO DE LITERATURA LUCAS CARDOSO SANTOS , MAIANI CONRADO DE ALMEIDA SOUSA , NEYLON JOSÉ CASTRO , THYAGO JOSÉ BICCAS TRIGO , TATILIANA GERALDA BACELAR KASHIWABARA	28
NEURALGIA DO TRIGÊMEO – UMA REVISÃO DE LITERATURA JÉSSICA DE CÁSSIA MARQUES LEOCÁDIO , LUCAS CARDOSO SANTOS , MAIANI CONRADO DE ALMEIDA SOUSA , NEYLON JOSÉ DE CASTRO GONÇALVES , ILTON CANÊDO CAMPOS	33
TRANSTORNOS DO CICLO VIGÍLIA-SONO/CIRCADIANO UMA REVISÃO DE LITERATURA LUCAS CARDOSO SANTOS , NEYLON JOSÉ CASTRO , OLÍVIA RÊGO RUBACK , THYAGO JOSÉ BICCAS TRIGO , PAULO MARCOS BRASIL ROCHA	38

INTERNAÇÕES HOSPITALARES POR NEOPLASIAS NO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL

HOSPITAL ADMISSIONS DUE TO NEOPLASMS IN THE RIO GRANDE DO SUL STATE

MÔNICA CERUTTI **DAZZI**¹. CASSIO ADRIANO **ZATTI**². RÚBIA **BALDISSERA**³

1. Farmacêutica e Bioquímica. Especialista em Citologia Clínica pela SBAC-RS; Especialista em Análises Clínicas e Toxicológicas pela URI – FW; Farmacêutica da UBS – Iraí; Farmacêutica do Hospital Nossa Senhora Auxiliadora de Iraí – RS. Bioquímica do Hospital Nossa Senhora Auxiliadora de Iraí – RS; 2. Enfermeiro. Especialista em Enfermagem do Trabalho pelo Centro Sul Brasileiro de Pesquisa Extensão e Pós-Graduação (CENSU-PEG); Especialista em Auditoria em Serviços de Saúde pelo Centro Sul Brasileiro de Pesquisa Extensão e Pós-Graduação (CENSUPEG); Enfermeiro Assistencial do Hospital Nossa Senhora Auxiliadora de Iraí – RS; 3. Acadêmica do Curso de graduação em Enfermagem pela UFSM.

*Rua Ibirapuitã, 25, Centro, Iraí, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP: 98460-000. mcdazzi@gmail.com

Recebido em 05/05/2014. Aceito para publicação em 14/05/2014

RESUMO

Tendo em vista a carência de informações sobre o tema, além da relevância das neoplasias tanto para o paciente quanto para os gastos em saúde pública, o presente estudo tem como objetivo investigar as internações hospitalares por neoplasias no estado do Rio Grande do Sul. Realizou-se um estudo de avaliação das informações obtidas na base de dados do Sistema de Informações Hospitalares (SIH/MS), incluídas no sistema entre os meses de janeiro à novembro do ano de 2013. Foram encontrados 50.616 casos de internações hospitalares por neoplasias, destas 27.257 foram do gênero feminino, representando 53,85% do total de. Quanto ao caráter de atendimento, a maioria foram em urgências, a maioria atendimentos em instituições particulares. Grande parte das internações hospitalares no período deu-se por outras neoplasias *in situ* benignas de comportamento incerto ou desconhecido apontando 12,81% (n = 6.488) logo, as neoplasias malignas do cólon com 7,84% (n= 3.969) do total de internações. Houve predomínio da faixa etária dos 60 a 69 anos, com 11963 internações, logo, a faixa etária dos 50 a 59 anos com 11421 internações por neoplasias no período. Notificaram-se mais casos na macrorregião metropolitana com 21.590 internações no período, o que nos leva a associar que a região metropolitana detém os centros de referência em oncologia. Frente a isto, cabe ao profissional de saúde a atenção ao notificar, prezando pela qualidade das informações notificadas, sugere-se a continuidade das investigações epidemiológicas sobre a temática, até mesmo para o desenvolvimento de políticas públicas de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Neoplasias, morbidade, hospitalização.

ABSTRACT

Given the lack of information on the subject, besides the relevance of cancer for both patients and for spending on public health, the present study aims to investigate hospitalizations due to neoplasms in the Rio Grande do Sul State performed a study for the evaluation of information obtained on the basis of data from the Hospital Information System (SIH / MS), included in the system between the

months of January to November 2013. The 50,616 cases of hospital interactions neoplasia were found these 27,257 were females, representing 53.85% of total. As to the character of service, most were in the emergency room, most calls in private institutions. Much of hospitalizations in the period was made by other benign neoplasms in situ of uncertain or unknown behavior pointing 12.81 % (n=6,488), malignant neoplasms of the colon with 7.84 % (n=3,969) of the total hospitalizations. Was predominant age group of 60-69 years with 11963 admissions, so the age range of 50 to 59 years with 11 421 hospitalizations for neoplasms in the period. Reported to be more cases in the metropolitan macro-region with 21,590 admissions in the period, which leads us to associate that holds the metropolitan centers of reference in oncology. Front of it, it is for the health professional to notify the attention, maintaining the quality of the information reported, suggests the continuity of epidemiological investigations on the subject, even for the development of public health policies

KEYWORDS: Neoplasms, morbidity, hospitalization.

1. INTRODUÇÃO

Pelo caráter multicausal do câncer, é difícil estabelecer grau de nocividade aos fatores de risco. Nas últimas décadas, a literatura mostra claramente que os fatores ambientais, juntamente com o aumento da expectativa de vida, têm contribuído para o crescimento das taxas de câncer na população¹.

O aumento da expectativa de vida e, consequentemente, da longevidade da população gaúcha, se deve em grande parte ao controle das doenças infecciosas na infância, à queda da mortalidade infantil, devido a melhorias nas condições de saúde e aos avanços científicos que promovem a descoberta de novas tecnologias e medicamentos que combatem a incidência, prevalência e mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis, como ocorre em todo o país, de forma geral².

As neoplasias, tanto benignas quanto malignas, são doenças genéticas cujas mutações que lhes dão origem

podem ser hereditariamente transmitidas pela linhagem germinativa ou adquiridas nos tecidos somáticos. Quando um único gene controlador de diversas características do fenótipo sofre algum tipo de mudança do estado celular inicial, à partir do acúmulo de mudanças genéticas e epigenéticas ocorre uma desorganização dos eventos celulares normais, como é o caso das mutações específicas no sistema³.

A casuística do câncer com os riscos ocupacionais vem sendo debatidos na literatura e têm ganhado destaque no Sistema de Informação sobre Mortalidade (SIM), como parâmetro para monitoramento da situação de saúde da população, haja vista que estes dados são utilizados na construção de indicadores de saúde, avaliação dos fatores de risco e de políticas públicas¹.

No Brasil, o setor agrícola passa por um processo contínuo de modernização, incorporando novas tecnologias, com o objetivo de aumentar a competitividade no exterior. Esta modernização gera crescimento econômico, porém apresenta riscos elevados ao ambiente e ao seres humanos, entre o eles à exposição massiva e crônica dos defensores agrícolas para controle de pragas⁴.

Alguns elementos da dieta e hábitos de vida tem relação com a casualidade do câncer, como por exemplo, a ingestão dietética de aflatoxina encontrada em grãos como amendoins contaminados com os fungos tais como *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger* e *Aspergillus parasiticus*, produtores desta toxina, associada a uma mutação no códon 249, caracterizada pela troca da base nitrogenada G para uma base T, que promove a substituição de uma arginina por uma serina no produto protéico pode resultar em câncer de fígado³.

O hábito alimentar comum entre os gaúchos é o consumo da carne vermelha assada, o chamado churrasco. Este, além de conter níveis elevados de gordura, contém aminas heterocíclicas, um produto da reação entre a creatina com os aminoácidos, assim como hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, os compostos encontrados na comida queimada, ambos já tendo sido testados como capazes de promover câncer de mama².

O hábito de fumar predispõem o indivíduo à exposição ao benzopireno, potente mutagênico e carcinogênico encontrado no cigarro, este produz mutações em três codons do gene que estão relacionadas ao aparecimento do câncer de pulmão³.

Em se tratando do estado em estudo, a literatura propõe que estado do Rio Grande do Sul apresenta maior taxa de mortalidade padronizada em todos os anos investigados, quando comparado com os Estados de Santa Catarina e Paraná⁵.

Frente ao exposto, fica evidente a necessidade de dados atualizados referentes aos tipos de neoplasias que demandaram internações hospitalares no período de janeiro à novembro de 2013.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo retrospectivo de abordagem quantitativa, com objetivo de conhecer os dados referentes as internações hospitalares de pacientes portadores de neoplasias no estado do Rio Grande do Sul, no período de Janeiro à Novembro de 2013. Os dados foram obtidos através do sistema SIH-MS (Sistema de informações hospitalares), no mês de Janeiro de 2014. Foram incluídas todas as internações por neoplasias ocorridas no período. Excluíram - se as internações que não condiziam com a patologia em questão.

3. RESULTADOS

No período de Janeiro à Novembro de 2013 houve 50.616 casos de interações hospitalares por neoplasias, destas 27.257 foram do gênero feminino, representando 53,85% do total de internações. O gênero masculino apresentou 23.359 casos de internações, representando 46,14%.

Referente ao caráter de atendimento, verificou - se 29.409 atendimentos de urgência, apontando 58,10% do total de atendimentos. Os atendimentos eletivos somaram 21.207 casos os quais representaram 41,89%.

Quanto ao regime de atendimento encontraram-se 65,50% do total de atendimentos de pacientes oncológicos em instituições privadas (n = 33.155). Os atendimentos em instituições públicas representaram 34,49% do total, sendo 17.461 casos.

No que tange o caráter cor/raça dos indivíduos que necessitaram internações hospitalares por neoplasias no período de Janeiro à Novembro de 2013, verificou-se que 77,42% do total de casos neoplásicos os pacientes declaravam-se de cor/raça branca (n = 39.187). Obtiveram-se 7.446 AIHs apresentando o campo de preenchimento cor/raça sem informação, gerando o desconhecimento de 14,71% casos. A porcentagem de indivíduos declarados pretos e pardos foi de 7,38% (n = 3.742).

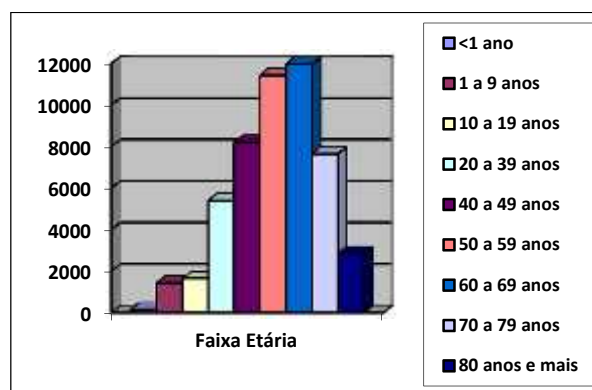


Figura 1. Representação das autorizações de internações hospitalares por neoplasias no Rio Grande do Sul, no período de Janeiro à Novembro de 2013, segundo faixa etária. (Fonte: Os autores).

Grande parte das internações hospitalares no período

deu-se por outras neoplasias *in situ* benignas de comportamento incerto ou desconhecido apontando 12,81% (n = 6.488) do total de internações, a segunda causa que mais levou a internações foram as neoplasias malignas do cólon com 7,84% (n= 3.969) do total de internações. A terceira causa de maior impacto nas internações foram neoplasias malignas da mama com 7,39% (n= 3.743). Outras neoplasias merecem atenção como as do sistema tegumentar, sistema respiratório, sistema hematopoiético, além dos sistemas reprodutores feminino e masculino.

Na representação por faixa etária, verificou-se predomínio de internações na faixa etária dos 60 a 69 anos, com 11963 internações, logo, a faixa etária dos 50 a 59 anos com 11421 internações por neoplasias no período.

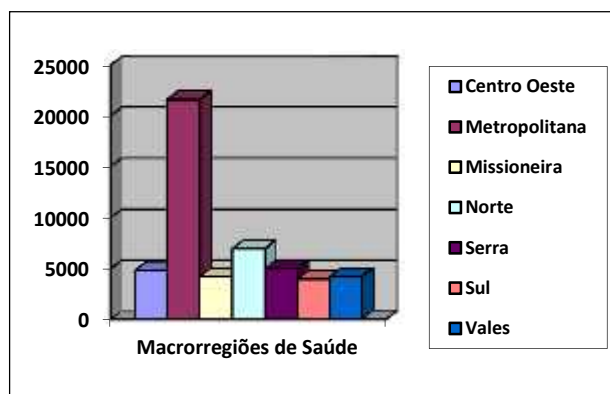


Figura 2. Representação das autorizações de internações hospitalares por neoplasias no Rio Grande do Sul, no período de Janeiro à Novembro de 2013, segundo macrorregiões de saúde. (Fonte: Os autores).

Na representação das internações por macrorregião, observou-se predomínio das internações na macrorregião metropolitana com 21.590 internações no período, frente a isto, nos remete a ideia de que a região metropolitana detém os centros de referência em oncologia. A região norte é a segunda maior macrorregião detentora das internações hospitalares para tratamento de neoplasias (n= 6929), supostamente pelo mesmo motivo. As outras regiões tiveram menores índices, possivelmente pelo caráter de tratamento, sendo que, estes municípios menores atendem internações hospitalares para cuidados paliativos.

Referente à identificação dos municípios em que mais houveram internações hospitalares por neoplasias no Rio Grande do Sul, no período de Janeiro à Novembro de 2013, notou-se que foram centro maiores, geralmente detentores de Centros de Referência em tratamento Oncológico. Destes Porto Alegre obteve maiores índices de internações hospitalares de pacientes oncológicos com 16.952 internações, logo, Passo Fundo com 3.895 internações. Caxias do Sul, teve no período com 3.139 autorizações de internações hospitalares, logo, Erechim com 1.743 internações de pacientes oncológicos.

Quanto às notificações de óbitos dos pacientes portadores de tal enfermidade, o número total foi de 4.676. Dentre eles o gênero masculino apresentou predomínio, sendo 53,74% dos casos (n = 2.513). Enquanto que em pacientes do gênero feminino a amostragem representou 46,25% (n = 2.163). A taxa de mortalidade do agravo tem uma representatividade de 9,24%, sendo mais prevalente no gênero masculino, já que os dados apontam um aumento representativo anualmente.

4. DISCUSSÃO

No Brasil, segundo a OMS, mais de um milhão de casos novos são registrados no país. A medicina nunca deparou-se com uma doença tão complexa quanto a neoplasia⁶.

A representação das taxas brutas de incidência de câncer no Brasil mostra uma grande diferença na distribuição desta doença entre as regiões do país. As maiores taxas de incidência desta patologia estão no sul e sudeste, região centro-oeste encontram-se num padrão intermediário e as menores são encontradas no norte e nordeste⁷.

No Brasil, o total de casos novos em 2006 foi de 234.570 foram para o sexo masculino e 237.480 para o sexo feminino⁸.

As taxas ajustadas por idade para o conjunto dos cânceres, no sexo feminino, decresceram de 105,0 para 94,0 por 100.000 habitantes entre 1980 e 2004, uma redução de 10,5 %, enquanto para o sexo masculino, no mesmo período, a redução foi de 4,6% (de 147,4 para 140,6 por 100.000 habitantes)⁹.

A literatura cita que, a maior parte das mulheres com câncer de mama encontrava-se na faixa etária de 40 a 50 anos (28%)¹⁰.

O segundo tipo de câncer com maior número de casos foram os cânceres que acometem o sistema digestório, com 423 atendimentos. Observa-se que o número de mulheres acometidas por cânceres do sistema digestório é maior (n= 235) do que os homens (n=188). A localização do tumor, nos homens, ocorreu no estômago (69,80%) e nas mulheres no cólon e reto (16,5%). Este tipo de câncer apresentou internamento de 58,63% e o maior índice de óbitos no período (n=23), representando 5,44% dos pacientes atendidos¹¹.

Referente ao câncer pediátrico, os dados obtidos neste estudo vem de encontro aos encontrados na literatura, sendo que estas neoplasias representam de 0,5% a 3% de todos os tumores na maioria das populações. Quanto ao tipo de neoplasia mais prevalente na população brasileira, estão as leucemias, os linfomas e os tumores do Sistema Nervoso Central⁸.

Os índices apresentam uma queda nos casos de neoplasia de mama, no sexo feminino, entre os anos de 1999 e 2000, porém, houve um aumento entre os anos 2000 até 2006, quando voltou a cair. Contudo, a neoplasia de mama apresenta um elevado número de casos nas Regi-

ões Sul e Sudeste¹¹.

A mortalidade pelo câncer de próstata neste não teve um impacto considerável, talvez pela subnotificação dos casos, verificados pelas condições do preenchimento das AIHs, contudo vem crescendo em vários países, como Argentina, Chile, México, Japão, China e Rússia, e ao contrário do que vem ocorrendo em outros, como Estados Unidos, Alemanha, França e Canadá⁹.

No ano de 2002, as maiores incidências da neoplasia de próstata ocorreram nos Estados do Rio de Janeiro, do Rio Grande do Sul e de São Paulo que ficaram atrás do Espírito Santo no PIB per capita.

O Espírito Santo entre os anos de 1997 e 2007 apresentou um dos menores índices da taxa bruta de óbitos por neoplasias malignas, se comparado, no mesmo ano, com São Paulo e Rio de Janeiro¹¹.

Em acordo aos dados apresentados, a literatura propõe que as taxas de mortalidade específicas por idade revelaram tendência declinante para o grupo etário infantil (zero a nove anos). Por outro lado, as taxas de mortalidade se mostraram ascendentes para as idades de 70 anos e mais, para os dois sexos. Todas as tendências foram estatisticamente significantes⁹.

Outros estudos afirmam que o câncer, na maioria dos casos, ocorre após os 60 anos. Essa maior incidência no idoso se justifica pelo fato de que cerca de 80% de todos os cânceres estão relacionados ao tempo de exposição a agentes cancerígenos. Atualmente a segunda causa de morte no Brasil, logo após as doenças cardiovasculares¹².

Outros estudos retratam o efeito da idade nas taxas, obedecendo a um padrão constante ao longo dos anos. Um estudo demonstra que a taxa de mortalidade por neoplasias renais no Brasil reafirma a tendência global em que a maioria dos indivíduos acometidos é idosa¹³.

Encontrou-se similaridade dos dados encontrados com o que verifica-se na literatura, já que, o câncer de estômago apresentou tendência claramente declinante nas mulheres entre 1980 e 2004; por outro lado, as taxas de câncer do cólon e reto aumentaram durante o período⁹.

A mortalidade por neoplasias apresenta grande variação entre as Unidades da Federação, refletindo as variações na própria incidência do câncer decorrentes de perfis heterogêneos de exposição a fatores de risco e modos de vida⁸.

Os cânceres de próstata e de cólon e reto mostraram, ambos, tendências significativas de aumento, particularmente o primeiro, vindo de encontro aos dados apresentados⁹.

Entretanto, no mesmo período, ocorreu melhora na qualidade das informações sobre mortalidade, o que se constata pela redução da mortalidade por causas mal definidas⁸.

5. CONCLUSÃO

Diante do exposto, verificaram-se que no período de Janeiro à Novembro de 2013 houveram 50.616 casos de interações hospitalares por neoplasias, com predomínio de internações para indivíduos do gênero feminino. As regiões em que mais notificaram internações foram as que detêm os centros de tratamentos oncológicos. Uma parcela de atendimentos no entanto, são realizadas em municípios menores, estas internações possivelmente relacionam-se aos cuidados paliativos e de conforto.

Há contudo, uma carência de informações sobre a temática no estado do Rio Grande do Sul. Para tanto, sugere-se a continuidade das investigações epidemiológicas sobre a temática, até mesmo para o desenvolvimento de políticas efetivas.

A implementação de uma política efetiva de controle de câncer no SUS deve ser capaz de, ampliar e qualificar a oferta de ações de prevenção, rastreamento, controle e tratamento oncológico, além das medidas de conforto necessárias com garantia de seguimento de todos os casos detectados, reduzindo a mortalidade e as enormes desigualdades regionais.

REFERÊNCIAS

- [1] Veríssimo G, *et al.* Mortalidade de mineiros brasileiros por câncer entre 1979–2005. Cad. Saúde Colet., 2013, Rio de Janeiro, 21 (3): 281-8
- [2] Gottlieb MGV, *et al.* Envelhecimento e Longevidade no Rio Grande do Sul: um perfil histórico, étnico e de morbi-mortalidade dos idosos. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol, Rio De Janeiro, 2011; 14(2):365-380.
- [3] Fett-Conte AC, Salles ABCF. A importância do gene p53 na carcinogênese humana. Rev.bras.hematol.hemoter.,2002,24(2):85-89.
- [4] Jobim PFC, *et al.* Existe uma associação entre mortalidade por câncer e uso de agrotóxicos? Uma contribuição ao debate. Ciência & Saúde Coletiva, 15(1):277-288, 2010
- [5] Gonçalves ATC, *et al.* Câncer de mama: mortalidade crescente na Região Sul do Brasil entre 1980 e 2002. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 23(8):1785-1790, ago, 2007.
- [6] Braga ROB, *et al.* Incidência Geopatológica de Neoplasia no Brasil. Revista Inspirar: movimento & saúde. Volume 3 Número 5 setembro/outubro de 2011.
- [7] Brasil. Ministério da Saúde. *Estimativa da Incidência de Câncer no Brasil para 2008 - Região Sul*. Instituto Nacional de Câncer, 2008.
- [8] Brasil. Instituto Nacional De Câncer. A Situação do Câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2006. 119 p.
- [9] Fonseca IAM, *et al.* Tendências da mortalidade por câncer nas capitais dos estados do Brasil, 1980-2004. RevAssocMedBras 2010; 56(3): 309-12.
- [10] Ayala ALM. Sobrevida de mulheres com câncer de mama, de uma cidade no sul do Brasil. RevBrasEnferm, Brasília 2012 jul-ago; 65(4): 566-70.
- [11] Zurita RCM, *et al.* MORBIDADE HOSPITALAR POR NEOPLASIA. Anais Eletrônico VIII EPCC – Encontro

roInternacionall de PrroduçãoCiientífficaCesumar-
rCESUMAR – Centro Universitário de Maringá Editora
CESUMAR Maringá – Paraná, 2011.

- [12]Góis ALB, Veras, RP. Informações sobre a morbidade hospitalar em idosos nas internações do Sistema Único de Saúde do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(6):2859-2869, 2010.
- [13]Barbosa, *et al.* Série histórica de mortalidade por neoplasias renais no Brasil (1996–2010)*Cad. Saúde Colet.*, 2012, Rio de Janeiro, 20 (4): 537-40.



AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE INTERNOS EM RECUPERAÇÃO DE DROGAS ILÍCITAS DE UM CENTRO FILANTRÓPICO DE CAXIAS DO SUL – RS

NUTRITIONAL EVALUATION OF INTERNAL IN RECOVERY OF ILLICIT DRUGS OF A PHILANTHROPIC CENTER OF “CAXIAS DO SUL” - RS

LUÍSA FRACASSO DE FREITAS^{1*}, FERNANDA BISSIGO PEREIRA², KELI VICENZI³

1. Acadêmica do Curso de Graduação em Nutrição da Faculdade Nossa Senhora de Fátima; 2. Nutricionista; 3. Docente do Curso de Graduação em Nutrição da Faculdade Nossa Senhora de Fátima.

Recebido em 13/06/2014. Aceito para publicação em 18/06/2014

RESUMO

A utilização de drogas ilícitas, ou seja, drogas ilegais é um fenômeno amplamente difundido que integra, há muito tempo, os hábitos culturais de diferentes povos. As mais utilizadas atualmente são a maconha, a cocaína, o crack e a heroína. Estas drogas apresentam efeitos nocivos ao organismo, alterando o seu funcionamento e afetando o estado nutricional dos usuários. **Objetivo:** Verificar o estado nutricional de internos que estão em tratamento de recuperação de drogas ilícitas de um Centro Filantrópico de Caxias do Sul –RS. **Métodos:** Trata-se de um estudo descritivo de delineamento transversal cujos participantes são pacientes internos adultos, do sexo masculino, usuários de drogas ilícitas de um Centro Filantrópico. Foram estudadas variáveis socioeconômicas, demográficas, clínicas e antropométricas para caracterização do estado nutricional. **Resultados:** A metade do grupo de internos (50%), pertencia à faixa etária de 20 aos 40 anos de idade, sendo a idade média de $30 \pm 5,6$ anos. A maioria (57,2%) apresentou estado civil solteiro, e a maior prevalência foi encontrada nos níveis sócio econômico C e D (57,1%), as drogas mais utilizadas foram maconha (42,9%), crack e os solventes com as mesmas prevalências (21,4%). Na maioria o tempo de utilização das drogas foi de 11 a 16 anos (57,2%), e 64,3% dos internos não utilizavam nenhum tipo de medicação durante o tratamento, a média de IMC encontrada foi de $25,3 \pm 2,87$ kg/m², identificou-se que 50% apresentaram excesso de peso, não sendo identificado nenhum com classificação de desnutrição. Quando avaliada a circunferência da cintura, identificou-se que 35,7% apresentaram risco aumentado de complicações metabólicas. **Conclusão:** a metade dos internos apresentou excesso de peso, não sendo identificado nenhum com estado nutricional de desnutrição, quando avaliada a circunferência da cintura, identificou-se que 35,7% apresentaram risco aumentado de complicações metabólicas.

PALAVRAS-CHAVE: drogas Ilícitas, crack, cocaína, estado nutricional.

ABSTRACT

The use of illegal drugs, or illegal drugs, is a widespread phenomenon that integrates long ago, the cultural habits of different people. The most currently used are marijuana, cocaine, crack and heroin. These drugs have adverse effects to the organism by changing its operation and affecting the nutritional status of users. **Objective:** To assess the nutritional status of inmates, who are being treated for recovery of illicit drugs from a Philanthropic Center in “Caxias do Sul” RS. **Methods:** These, were a descriptive cross-sectional study in which participants are adult inpatients, male illicit drug users of a Philanthropic Center. The variables of studied were: socioeconomic, demographic, clinical and anthropometric characteristics to the nutritional status. **Results:** Half of the group of inmates (50%) belonged to the age group of 20 to 40 years, mean age 30 ± 5.6 years. The majority (57.2%) presented singlehood, and highest prevalence was found in socioeconomic levels C and D (57.1%), the most commonly used drugs were marijuana (42.9%), and crack solvents with the same prevalence (21.4%). Most the time of drug use was 11-16 years (57.2%) and 64.3% of the inmates did not use any type of medication during the treatment, the mean BMI was found to be 25.3 ± 2.87 kg/m², it was found that 50% were overweight, not being identified with any classification of malnutrition. When evaluated waist circumference, we found that 35.7% had an increased risk of metabolic complications. **Conclusion:** The majority showed overweight, not being identified with no nutritional status of malnutrition, measured the circumference of the waistline; it was found that 35.7% had an increased risk of metabolic complications.

KEYWORDS: Illicit drugs, crack, cocaine, nutritional status.

1. INTRODUÇÃO

Globalmente, estima-se que cerca de 210 milhões de pessoas usam drogas ilícitas a cada ano^{1,2}. Em sentido normativo, as drogas podem ser classificadas como lícitas ou ilícitas, ou seja, legais ou ilegais.

Em diversos países o uso de drogas é permitido, e muitas vezes considerado normal e integrante da cultura. Já no Brasil, é proibida tanto a produção, como comerci-

alização e consumo destas drogas, mas mesmo assim elas são vendidas e consumidas ilegalmente em grande escala³.

O usuário de *crack* foca-se no consumo da droga de forma que o sono, alimentação, afeto, senso de responsabilidade e sobrevivência perdem o significado⁴.

As drogas, como substâncias nocivas ao organismo, alteram seu funcionamento, principalmente ao nível do sistema nervoso central (SNC), representando um malefício na vida dos usuários, por provocarem desestruturação fisiológica, psicológica e nas relações interpessoais⁵.

Muitas drogas têm sido associadas com alterações nos hábitos alimentares e estado nutricional do usuário por afetarem o apetite ou a ingestão dos alimentos e/ou por agirem diretamente sobre o metabolismo de alguns nutrientes específicos, como é o caso do álcool sobre a absorção de vitaminas (A, E) e minerais (Cu, Zn, Se)^{6,7}.

Oliveira *et al.* (2005)⁷ evidenciaram em estudo feito com dependentes químicos que além da alteração no apetite causada pela droga, os alimentos consumidos eram pobres em vitaminas, minerais, lipídios e proteínas, podendo levar à desnutrição ou subnutrição dos dependentes de droga.

Neste contexto o objetivo deste estudo é o estado nutricional entre de internos que estão em tratamento de drogas ilícitas de um Centro Filantrópico de Caxias do Sul –RS.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Pesquisa de caráter descritivo, de delineamento transversal.

A amostra foi composta por 14 internos do gênero masculino, com idade média de $30 \pm 5,6$ anos. Foram incluídos indivíduos acima de 20 anos, com condições de realizar avaliação antropométrica e que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados foi realizada nas dependências da clínica de reabilitação. Primeiramente, foi realizada uma reunião com a direção para apresentação do projeto, na qual foi entregue uma carta de apresentação contendo os objetivos e a metodologia para desenvolvimento da pesquisa.

Foram estudadas as variáveis demográficas e clínicas (idade, estado civil, tipo de droga, tempo de dependência da droga, uso de medicações e efeitos colaterais), socioeconômicas (posse de itens, grau de instrução do chefe da família) e antropométricas (peso, estatura, índice de massa corporal e circunferência da cintura).

Para caracterização do perfil socioeconômico foi utilizado os critérios estabelecidos pela ABEP (2013)⁸. Para caracterização do perfil demográfico e clínico foi utilizado um questionário pré-codificado e pré-testado, com questões elaboradas pelos pesquisadores.

As verificações das medidas antropométricas foram realizadas pela pesquisadora. Para aferição do peso cor-

poral foi utilizado balança digital (CAMRY®) com capacidade de 150 Kg e sensibilidade de 0,1 Kg, os mesmos estavam descalços, com o mínimo possível de roupas, no centro do equipamento, eretos, com os pés juntos e os braços estendidos ao longo do corpo. O peso corporal foi aferido em Kg (Quilogramas) com uma casa decimal, em duas tomadas, sendo utilizado a sua média.

A estatura foi obtida com os indivíduos em posição ereta, pés descalços, unidos em paralelo, nádegas, ombros e a parte posterior da cabeça posicionada adequadamente no estadiômetro e os braços soltos ao longo do corpo, para aferição desta variável foi utilizada um estadiômetro da marca Sanny® Medical.

Para avaliação da circunferência da cintura foi utilizado a parte mais estreita do troco, entre o rebordo costal e a crista ilíaca, utilizando-se uma fita antropométrica inextensível de 2m da marca Sanny® Medical.

O estado nutricional dos internos foi determinado pelo Índice de Massa Corporal (IMC), através do cálculo da razão entre a medida do peso corporal em quilogramas pela estatura, em metros elevado ao quadrado: $IMC = \text{massa corporal total [kg]} / \text{estatura [m]}^2$ ⁹.

A coleta de dados foi somete iniciada após a obtenção da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Os tratamentos estatísticos utilizados serão medidas de tendência central (média, moda e mediana) e medidas de dispersão (desvio-padrão), sendo utilizado para análise estatística, o programa estatístico SPSS® (*Statistical Package for Social Science*) para o Windows versão 19.0.

3. RESULTADOS

Do total de 25 internos, no período da pesquisa, fizeram parte da amostra 14 (56%), sendo os demais excluídos por não compreender os critérios de inclusão.

Identificou-se que do grupo de internos a metade (50%), pertencia à faixa etária de 20 aos 40 anos de idade, sendo a idade média de $30 \pm 5,6$ anos. A maioria (57,2%) apresentou estado civil solteiro, e a maior prevalência foi encontrada nos níveis sócio econômico C e D (57,1%) (Tabela 1).

As drogas mais utilizadas foram maconha (42,9%), crack e os solventes com as mesmas prevalências (21,4%). Na maioria o tempo de utilização das drogas foi de 11 a 16 anos (57,2%), e 64,3% dos internos não utilizavam nenhum tipo de medicação durante o tratamento (Tabela 1).

Entre os indivíduos estudados, a média de IMC encontrada foi de $25,3 \pm 2,87 \text{ kg/m}^2$, identificou-se que 50% (7) apresentaram excesso de peso, não sendo identificado nenhum com classificação de desnutrição. Quando avaliada a circunferência da cintura, identificou-se que 35,7% apresentaram risco aumentado de complicações metabólicas (Tabela 2).

Tabela 1. Características demográficas e socioeconômicas dos internos em recuperação de drogas ilícitas de um Centro Filantrópico de Caxias do Sul-RS.

Váriavel	n	%
Idade		
20 a 30 anos	7	50
31 a 40	7	50
Estado civil		
Solteiro (1)	8	57,2
Casado (2)	3	21,4
Viúvo (3)	2	14,3
União Estável	1	7,1
Nível socioeconômico		
B	6	42,9
C	7	50
D	1	7,1
Droga utilizada		
Crack	3	21,4
Cocaína	2	14,3
Maconha	6	42,9
Solventes	3	21,4
Tempo de utilização		
3 a 5 anos	3	21,4
6 a 10 anos	1	7,1
11 a 16 anos	8	57,2
Mais de 17 anos	2	14,3
Medicação utilizada para tratamento		
1 medicação	1	7,1
2 a 3 medicações	4	28,6
Não utiliza	9	64,3

Foi identificado no presente estudo que 50% dos usuários estavam com excesso de peso, dados semelhantes aos apresentados por Ribeiro (2013)¹⁰, em estudo cujo objetivo foi de identificar o estado nutricional de dois grupos em tratamento de drogas, o autor identificou que 55% encontravam-se com excesso de peso no 3º mês

de tratamento.

Tabela 2. Estado nutricional e risco para alterações metabólicas entre os internos em recuperação de drogas ilícitas de um Centro Filantrópico de Caxias do Sul-RS.

Váriavel	N	%
Estado nutricional		
Eutrofia	7	50
Sobrepeso	6	42,9
Obesidade	1	7,1
Circunferência da cintura		
Adequado	9	64,3
Acima do adequado	5	35,7

Maciel *et al.* (2010)¹¹ também encontraram resultados semelhantes ao presente estudo, com valores elevados para a obesidade, que atingiu 40,4% da amostra, quando avaliada a prevalência de desnutrição os autores registraram 1,4%.

Já, Ribeiro (2013)¹⁰, enfatizou em seus estudos que usuários de drogas de forma geral apresentam déficits antropométricos, como baixo IMC, fato este não evidenciado no respectivo estudo.

Júnior *et al.* (2013)¹² em sua revisão bibliográfica com objetivo de verificar as alterações metabólicas em usuários de crack identificaram uma relação do uso da droga com o excesso de gordura abdominal. Este aumento do percentual de gordura abdominal pode estar relacionado com o aumento de doenças crônicas não transmissíveis, visto a relação entre esse perfil de gordura e as doenças metabólicas. Dados que se assemelham com o respectivo estudo que encontrou excesso de gordura abdominal em 35,7% dos usuários.

Martins *et al.* (2010)¹³, assim como no presente trabalho também encontraram resultados de alteração dos parâmetros antropométricos na média dos perímetros da cintura, sendo esse para os autores, estatisticamente maior entre usuários ou ex-usuários de drogas ilícitas quando comparados com drogas legais, como álcool.

Segundo Schor (2010)¹⁴, em estudo com moradores de rua, foram discriminados os tipos de substâncias consumidas, destacando 27,3% crack, 21% maconha e 11,8% cocaína. Dados semelhantes com este estudo que encontrou como drogas mais utilizadas a maconha (42,9%), o crack e os solventes com as mesmas prevalências (21,4%).

Em sua revisão bibliográfica Júnior e colaboradores (2013)¹² destacaram que as complicações causadas pelo uso do crack, principalmente, quando associado a outras substâncias devido as alterações metabólicas e nutricional.

nais que o mesmo provoca, as principais são: insuficiência renal aguda secundária, hipertermia, hipoglicemia, acidose láctica, hipocalcemia, hipercalemia e doenças cardiovasculares. Comentaram ainda, que o uso de latas de alumínio ao inalar a droga pode causar intoxicação e danos neurológicos irreversíveis ao usuário. Onde os dependentes com maior alteração de TGO e TGP foram os usuários de crack, principalmente quando faz-se o uso associado a outras substâncias. Também, afirmaram que os níveis séricos de TGO, TGP, ureia e creatinina se elevam com o tempo de uso da substância, logo quanto maior consumo de drogas, maior serão os danos hepáticos e renais.

4. CONCLUSÃO

Pode-se concluir que dos internos em recuperação de drogas ilícitas a metade apresentou excesso de peso, não sendo identificado nenhum com estado nutricional de desnutrição, quando avaliada a circunferência da cintura, identificou-se que 35,7% apresentaram risco aumentado de complicações metabólicas.

Para reduzir os riscos de complicações metabólicas, sugere-se uma elaboração de um planejamento nutricional para os internos no tratamento de drogas, para que haja um aperfeiçoamento do tratamento de desintoxicação e de diminuição de risco para possíveis comorbidades nutricionais.

REFERÊNCIAS

- [1] Uebel MR. *Análise bibliométrica de artigos científicos em Drogas de Abuso no Brasil e no Rio Grande do Sul publicados em revistas do portal de periódicos da CAPES*. Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Farmácia, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- [2] UNODC – United Office on Drug and Crime. World Drug Report, 2011 (United Nations Publication). Disponível em <http://www.unodc.org/unodc/en/data-and-analysis/WDR-2011.html>. Acesso em: 02/10/2013
- [3] Silveira MP, Padilha A, Gai T, Denardi R, Rossato D, Franken T, Beber PC. *Pesquisa comportamental sobre drogas ilícitas aplicada em jovens e adultos da cidade de Cruz Alta* – RS, 2011. Disponível em: http://www.unicruz.edu.br/16_seminario/artigos/pdf.html. Acesso em: 05/10/2013.
- [4] Lima APF, Weinheimer D, Terres J, Medeiros L, Jardim T, Campos V. *Correlação entre consumidores de drogas lícitas e ilícitas em um CAPS II*. Out/2010 até Jan/2011. Disponível em: <http://guaiba.ulbra.br/seminario/eventos/2011/artigos/psicologia/salao/824.pdf.html>. Acesso em: 05/10/2013.
- [5] Cezario & Pagliuca. *Tecnologia assistiva em saúde para cegos: enfoque na prevenção de drogas*. Revista Esc Anna Nery de Enfermagem, dez, 2007.
- [6] Sher L. *Role os selenium depletion in the etiopathogenesis of depression in patient with alcoholism*. Medical Hypothesis, v. 59, n. 3, p. 330-333, 2002.
- [7] Oliveira ERN, Marin IC, Ferruzzi L, Tenório MFS, Trindade E. *Avaliação dos hábitos alimentares e dos dados antropométricos de dependentes químicos*. Arq. Ciênc. Saúde Unipar, Umuarama, 9(2), mai./ago. p.91-96, 2005.
- [8] ABEP. Associação Brasileira de Ensino de Psicologia. Critério de classificação econômica Brasil. Disponível em: <www.abep.org> Acesso em: 01/11/2013.
- [9] Parisotto CDP. *Relação entre índice de massa corporal e a insatisfação com a autoimagem em mulheres praticantes de musculação*. Monografia submetida ao curso de Educação Física. Porto Alegre - RS, 2011.
- [10] Ribeiro DR. *Situação alimentar e nutricional de pacientes em tratamento para dependência de álcool e/ou outras drogas*. Dissertação apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre. Curitiba – RS, 2013.
- [11] Maciel FV, et al. *Avaliação nutricional dos usuários dos CAPS de Pelotas (RS) Brasil*. III Amostra Científica UFPEL. Pelotas- RS, 2010.
- [12] Júnior FJGS, et al. *Alterações metabólicas e nutricionais associadas ao consumo de cocaína/crack: revisão sistemática*. Revista Multiprofissional em Saúde do Hospital São Marcos. V.1, nº 1. Teresina- Piauí, 2013.
- [13] Martins MCC, et al. *Uso de drogas psicotrópicas entre os estudantes de uma universidade pública*. Disponível em: <http://www.ambr.org.br/uso-de-drogas-psicotropicas-entre-os-estudantes-de-uma-universidade-publica>, 2010.
- [14] Schor SM, Vieira MAC. *Principais Resultados do Perfil Socioeconômico da população de moradores de rua da área central da cidade de São Paulo, 2010*. Fipec: Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas; São Paulo, 2010.

BJSCR

TRATAMENTO DE EDEMA AGUDO DE PULMÃO CARDIOGÊNICO DE UM HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM CARDIOLOGIA DE BELÉM DO PARÁ

THE CONDUCT TAKED BY PHYSICAL THERAPISTS IN THE TREATMENT OF
CARDIOGENIC ACUTE PULMONARY EDEMA OFF A REFERENCE HOSPITAL IN
CARDIOLOGY OF BELÉM DO PARA

FERNANDA GABRIELLE FRANÇA RIBEIRO¹, PRISCILA DE NAZARÉ SANTOS MONTEIRO^{2*},
AMANDA FARIA BARROZO³

1. Fisioterapeuta, Especializanda do Curso de Fisioterapia Hospitalar do Centro Universitário do Estado do Pará – CESUPA; 2. Fisioterapeuta, Especializanda do Curso de Fisioterapia Hospitalar do Centro Universitário do Estado do Pará – CESUPA; 3. Fisioterapeuta Mestre pela Universidade Presbiteriana Mackenzie; Fisioterapeuta da Fundação de Clínicas Gaspar Vianna – Pará.

* Conjunto Guajará 1, WE 55, N° 1361, Coqueiro, Ananindeua, Pará, Brasil. CEP: 67143-310. priscila_nsm@hotmail.com

Recebido em 13/06/2014. Aceito para publicação em 28/06/2014

RESUMO

Objetivo: Avaliar a conduta adotada por fisioterapeutas que atuam em unidade de terapia intensiva de um hospital de referência em cardiologia no EAP cardiogênico. **Método:** Foi realizado um estudo do tipo quali-quantitativo do tipo transversal descritivo. Foram realizadas entrevistas com fisioterapeutas que atuavam nas unidades de terapia intensiva (UTI's) do hospital de referência selecionado. A pesquisa foi realizada entre fevereiro e junho de 2014. Os profissionais foram entrevistados através de um questionário elaborado pelas autoras com perguntas quanto ao tratamento do EAP cardiogênico e padronização de tais condutas. **Resultados:** Foram entrevistados um total de 11 fisioterapeutas. Quanto a terapia adotada pelos profissionais, dos 11 entrevistados, 1 relatou utilizar apenas o uso da oxigenoterapia e os outros 10 realizam a VNI como escolha de tratamento fisioterapêutico. Destes, 6 na modalidade BiNível pressórico e 4 a modalidade Pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP). **Conclusões:** A maioria dos entrevistados relatou utilizar VNI, pois não houve uma padronização na conduta referida para o tratamento de EAP entre os fisioterapeutas entrevistados. Para melhor assistir os pacientes com EAP. Todos os profissionais acreditam ser fundamental a elaboração de protocolos.

PALAVRAS-CHAVE: Edema agudo de pulmão, unidade de terapia intensiva, ventilação mecânica.

ABSTRACT

Objective: Evaluate the conduct used by physiotherapists that work in the intensive care unit (ICU) of a referral hospital for cardiology in cardiogenic APE. **Method:** A qualitative and quantitative study of the kind of cross-sectional descriptive type was performed. Interviews with physiotherapists who worked in ICU in the selected reference hospital were performed. The survey was conducted between February and June 2014. Professionals were interviewed using a questionnaire developed by the authors with questions regarding the treatment of cardiogenic APE and standardization of such conduct. **The results:** A total of 11 therapists were interviewed as the therapy adopted by professionals, among the 11 respondents, 1 reported using only the oxygen therapy and the other 10 carry NIV choice as physiotherapy, of these, 6 in pressure mode and bi-level positive pressure mode, 4 continues airway (CPAP). **Conclusions:** The majority of the respondents reported utilizing NIV because there was no standardization in the conduct referred for treatment of APE among the interviewed physiotherapists. In order to give better assistance for patients with WBS, all professionals believe that is essential to establish protocols.

KEYWORDS: Acute pulmonary edema, intensive care unit, mechanical ventilation.

1. INTRODUÇÃO

Edema agudo de pulmão (EAP) é uma emergência médica caracterizada por um acúmulo anormal de líquido

no interstício e nos alvéolos pulmonares, sendo uma das principais causas de insuficiência respiratória atendida em unidades de emergência¹.

O EAP ocorre devido desequilíbrio das forças de Starling, podendo ocorrer por aumento da pressão hidrostática ou por aumento da permeabilidade dos capilares pulmonares. Ocorre transudação de líquido para os espaços intersticial e alveolar do tecido pulmonar, culminando em real separação entre o alvéolo e o capilar pulmonar subjacente, com aumento do gradiente alvéolo-arterial de oxigênio e consequente hipoxemia. As manifestações do EAP são: dispneia, cianose, tosse seca ou com expectoração (secreção espumosa/rosácea); ausculta pulmonar com crepitações, eventualmente dor torácica; ansiedade, agitação e dor precordial podendo evoluir para torpor, depressão respiratória e, eventualmente, apneia com parada cardíaca³.

A sequência de acúmulo de líquido independe do mecanismo desencadeador, pode ser dividida em três estágios: 1) aumento do fluxo de líquidos dos capilares para o interstício, sem que se detecte, ainda, aumento do volume intersticial pulmonar devido ao aumento paralelo, compensatório, da drenagem linfática; 2) o volume que é filtrado pelos capilares ultrapassa a capacidade de drenagem linfática máxima e inicia-se o acúmulo de líquido no interstício; inicialmente, este ocorre de modo preferencial junto aos bronquíolos terminais, onde a tensão intersticial é menor; 3) aumentos adicionais do volume, no interstício, terminam por distender os septos interalveolares e consequente inulExistem dois tipos de EAP, um de origem cardíaca (edema pulmonar cardiogênico) e outro não-cardiogênico (pulmão de choque ou SDRS – síndrome do desconforto respiratório agudo são os fatores mais comuns). O Cardiogênico é uma forma grave de descompensações cardíacas, constituindo uma emergência clínica que se manifesta por um quadro de insuficiência respiratória de rápido início e evolução⁵.

Castro (2003)⁶ relata que várias são as causas do EAP cardiogênico, sendo que as mais comuns são insuficiência ventricular esquerda, obstrução da valva mitral, arritmias cardíacas, hipervolemia, insuficiência cardíaca congestiva descompensada, infarto agudo do miocárdio (IAM), cardioversão elétrica e crise hipertensiva. O diagnóstico do EAP é eminentemente clínico e deve ser feito rapidamente. Porém, o exame clínico inicial é limitado para a identificação de um possível fator desencadeante, sendo fundamental para isso a realização de exames complementares⁷.

De modo geral o tratamento do EAP cardiogênico consiste de três etapas sobrepostas. Na primeira etapa, o objetivo é manter as funções respiratórias dentro de limites que permitam a manutenção da vida. Na segunda etapa, o objetivo é a redução da pressão hidrostática

capilar pulmonar e a consequente redução do ultrafiltrado para o interstício pulmonar, de forma farmacológica ou não. Por último, o objetivo é tratar a causa ou eliminar o fator de descompensação da cardiopatia de base⁸.

A redução de líquido do terceiro espaço pulmonar diminui o gradiente alvéolo-arterial, com consequente melhoria da oxigenação. Provoca aumento da complacência pulmonar ao reduzir o número de alvéolos colabados, com desejável redução do trabalho respiratório. Esse objetivo é atingido reduzindo-se a pressão hidrostática de capilar pulmonar com posicionamento correto do paciente e uso de diuréticos, vasodilatadores ou inotrópicos⁹.

O paciente deve ser posicionado sentado e, sempre que possível, com os membros inferiores pendentes, reduzindo, assim, o retorno venoso e a pressão hidrostática capilar pulmonar. Oxigênio deve ser oferecido com frações inspiratórias maiores que 60%, com o objetivo de manter a saturação periférica de oxigênio acima de 90%⁹. A oxigenação pode ser implementada pelo aumento da fração de inspiração de oxigênio por meio da oxigenoterapia ou utilizando a ventilação mecânica².

O uso da ventilação mecânica não invasiva (VNI) com pressão positiva para o tratamento de pacientes com insuficiência respiratória aguda ou crônica agudizada foi, um dos maiores avanços da ventilação mecânica nas últimas três décadas¹⁰.

Segundo o III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica, em 2007, a VNI tem como indicações a DPOC e Asma exacerbada, o EAP Cardiogênico, a insuficiência respiratória hipoxêmica, o pós-operatório imediato, após extubação, no desmame e em pacientes terminais¹⁰.

O uso da pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) é seguro e diminui a necessidade de intubação traqueal para pacientes com EAP cardiogênico, devendo ser aplicado precocemente e em conjunto com a terapia medicamentosa convencional¹¹.

Outra forma que a VNI pode ser utilizada e na modalidade BiNível pressórica, sua aplicação acarreta o aumento do fluxo inspiratório, com isso, ocorre aumento significativo do volume e da complacência pulmonar, que redistribui o líquido nos alvéolos por meio do recrutamento alveolar, favorecendo a troca gasosa e a ventilação alveolar. A aceitação e colaboração dos pacientes, além do relato de melhora da dispneia são uns dos benefícios relatados no estudo de Barros *et al.* (2007)¹².

O edema agudo pulmonar cardiogênico é uma condição frequente que necessita de intervenções rápidas e precisas. O suporte medicamentoso já é bem definido e adotado como padrão na maioria dos hospitais de referência em Cardiologia. Entretanto, por mais que o da VNI nesta condição já esteja bem definido, não há

padronização do seu uso quanto a modalidades e parâmetros a serem utilizados no EAP Cardiogênico.

Assim, o objetivo do presente estudo é o de avaliar a conduta tomada por fisioterapeutas de um hospital de referência em cardiologia de Belém do Pará no tratamento de edema agudo de pulmão cardiogênico.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada de acordo com a Resolução CNS 466/12. Foi realizada apenas após a aprovação dos sujeitos de pesquisa com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e autorização do chefe do setor de Fisioterapia da Fundação Hospital das Clínicas Gaspar Vianna localizado em Belém do Pará.

Foi realizado um estudo do tipo observacional, transversal e descritivo. Com fisioterapeutas que atuam nas UTI's do hospital envolvido.

A coleta de dados foi realizada entre os meses de fevereiro e junho de 2014 no local de trabalho dos entrevistados. Foram entrevistados fisioterapeutas, de ambos os gêneros, que atuavam nas UTI's do hospital selecionado para a pesquisa. Foram incluídos profissionais de fisioterapia, com no mínimo dois anos de formação, que tivessem especialização na área hospitalar, e que aceitassem participar da pesquisa após assinatura do TCLE.

Foram excluídos do estudo os fisioterapeutas que não tivessem contato permanente com UTI (que realizassem trabalhos administrativos ou atuassem em enfermarias), profissionais que ainda estivessem se especializando ou que não aceitaram preencher o roteiro de entrevista completamente.

Os fisioterapeutas foram selecionados e recrutados por meio de convite verbal, onde foram expostos o objetivo e a importância do estudo. Quando concordaram em participar, os mesmos assinaram duas vias do TCLE, o qual uma via ficou para o fisioterapeuta e outra para os pesquisadores. Após este processo, foram entregues aos profissionais um questionário específico sobre as condutas usadas pelo participante no tratamento do edema agudo de pulmão.

O questionário continha perguntas abertas e fechadas elaboradas pelos autores, tais como: Tempo de formação e Instituição; Possui pós-graduação; Existência de um protocolo de admissão ventilatória de um paciente de edema agudo de pulmão. Todas as perguntas de fácil compreensão, porém, quando houveram dúvidas, a pesquisadora que aplicou a entrevista esclareceu tudo que não foi de perfeito entendimento. O avaliado teve a escolha de decidir se o mesmo que iria escrever ou apenas iria responder oralmente ficando a cargo da pesquisadora a redação. Todas as entrevistas foram realizadas pela mesma pesquisadora, denominada Pesquisador 1, e tive-

ram duração de aproximadamente de 15 minutos. A entrevista foi realizada no local de trabalho de cada entrevistado durante o expediente do mesmo.

3. RESULTADOS

Foram entrevistados um total de 11 fisioterapeutas. Destes, 5 eram mulheres e 6 do sexo masculino. Do total de fisioterapeutas, 8 atuam há mais de 5 anos na área e apenas 4 estão na instituição envolvida a pelo menos 5 anos. Quanto ao nível de formação, 9 são profissionais especializados e 2 possuem mestrado. Nenhum profissional na pesquisa possui doutorado.

Quanto a terapia adotada pelos profissionais, dos 11 entrevistados, 1 fisioterapeuta relatou utilizar apenas o uso da oxigenoterapia e os outros 10 realizam a VNI como escolha de tratamento fisioterapêutico para EAP cardiogênico. Destes, 6 na modalidade BiNível pressórico e 4 o CPAP.

Entre aqueles que responderam BiNível como escolha, 4 usam pressão expiratória final (PEEP) de no mínimo 10 cmH₂O e os outros 2 PEEP à 8cmH₂O. Não houve um consenso quanto a pressão inspiratória utilizada. Dois fisioterapeutas relataram utilizar o valor de 10cmH₂O, outros 2 utilizam pressão inspiratória de 12cmH₂O, 1 utiliza pressão de 20cmH₂O, e somente 1 relatou adequar a pressão inspiratória de acordo com o peso ideal do paciente. Todos os sujeitos que relataram utilizar BiNível pressórico afirmaram utilizar uma fração inspiratória de oxigênio (FiO₂) de 100%. Em relação ao valor de PEEP referido pelos fisioterapeutas que utilizam a modalidade CPAP, apenas 1 utiliza PEEP de 10 cmH₂O e os outros 3 utilizam PEEP de 15 cmH₂O.

4. DISCUSSÃO

Desde 1936, tem-se a descrição do uso da VNI no EAP com o intuito de melhorar o conforto do paciente e de reduzir as taxas de entubação traqueal e de mortalidade. Atualmente, essa técnica é categorizada com nível de evidência A pelo *Guidelines on the Diagnosis and Treatment of Acute Heart Failure*. No presente estudo, a grande maioria dos participantes relatou utilizar a VNI como escolha de tratamento fisioterapêutico.

Como relatado, nesta pesquisa, 4 fisioterapeutas utilizam o CPAP no tratamento do EAP cardiogênico. Já está estabelecido que o uso do CPAP leva à diminuição dos componentes elásticos e resistivos do trabalho respiratório, assim como atenua as variações inspiratórias das pressões intratorácicas em pacientes com congestão pulmonar. A técnica é simples, e na ausência de ventilador mecânico pode ser realizada com um gerador de fluxo conectado a uma fonte de oxigênio e máscara com válvula expiratória para manter constante a pressão positiva intratorácica¹³.

Para Park (2006)¹¹ a ventilação não-invasiva com pressão positiva reduz o número de uso da ventilação pulmonar mecânica invasiva para pacientes com EAP cardiogênico. Segundo a literatura os valores de PEEP iniciais geralmente utilizadas são de 5 cm H₂O, incrementadas a cada 20 minutos até que se consiga um alívio da congestão pulmonar e os sinais de monitorizações de saturação periférica¹⁰. No presente estudo os valores iniciais de PEEP utilizadas pelos fisioterapeutas entrevistados diferiram, não havendo uma padronização de valor inicial nem do aumento da mesma.

No presente estudo 6 profissionais dos 11 entrevistados relataram realizar VNI na modalidade BiNível pressórico. Os trabalhos de Barros *et al.* (2007)¹², Nápolis *et al.* (2006)¹⁴ e Carvalho *et al.* (2008)¹⁵ indicam que pacientes cardiopatas se beneficiam da ventilação mecânica não invasiva. Barros *et al.* (2007)¹² e Carvalho *et al.* (2008)¹⁵ encontraram em seu estudo utilizando essa modalidade, melhora na frequência cardíaca, frequência respiratória, pressão arterial, saturação periférica de oxigênio (SpO₂), como também boa aceitação e colaboração dos pacientes e até melhora da dispnéia.

Park *et al.* (2001)¹¹, que compararam o uso do CPAP, BiNível e oxigenoterapia no tratamento do EAP, observaram que os pacientes obtiveram mais benefícios com o uso do BiNível, não somente pela correção dos dados analisados, como também pela melhora da dispnéia. Houve boa aceitação e colaboração dos pacientes, menor necessidade de intubação endotraqueal, melhora rápida da frequência respiratória, PaO₂, PaCO₂ e pH. Já os pacientes tratados com CPAP apresentaram ganhos intermediários, pois tiveram melhora mais rápida dos sinais vitais e gasometria arterial, apenas quando comparados com o grupo de oxigenoterapia. Este estudo, sugeriu a utilização de pressões relativamente mais baixas que as relatadas pelos entrevistados da presente pesquisa.

Outro estudo que comparou o CPAP com o BiNível pressórico foi o de Metha *et al.* (2010)¹⁶. Esses autores relataram que o grupo que utilizou o BiNível pressórico, apresentou uma melhora mais rápida de parâmetros como a redução da PaCO₂ em relação ao grupo que utilizou o CPAP, porém o grupo tratado com BiNível pressórico apresentou maior incidência de infarto agudo do miocárdio. Eles concluíram que a maioria dos pacientes com EAP pode ser tratada apenas com CPAP e que mesmo o BiNível pressórico podendo oferecer algumas vantagens em pacientes com retenção de CO₂, os autores advertiram sobre a maior incidência de infarto.

Quando perguntados sobre a necessidade na criação de protocolos institucionais, incluindo para o tratamento de EAP cardiogênico, todos os entrevistados relataram acreditar que é extremamente necessário a existência de padronização pois o tratamento realizado baseado em

protocolos, otimiza os resultados do atendimento aos pacientes e homogeneiza as condutas dentro da equipe de fisioterapia.

5. CONCLUSÃO

A maioria dos entrevistados relatou utilizar VNI porém não houve uma padronização na conduta referida para o tratamento de EAP entre os fisioterapeutas entrevistados.

Torna-se necessário a realização de mais estudos que envolvam essa temática para que os profissionais de fisioterapia e os representantes de UTI's destas instituições percebam a necessidade de padronizar o atendimento. Para assim, melhor assistir os pacientes acometidos por essa condição. Todos os profissionais acreditam ser fundamental a elaboração de protocolos.

REFERÊNCIAS

- [1] Barreto SM. Rotinas em Terapia Intensiva, 3ª edição, 2003: 76-81
- [2] KNOBEL, E. Condutas no Paciente Grave. 2ª ed. v. 1, São Paulo: Atheneu, 2008, 3124p
- [3] Caterino WB, Johnston C. Efeitos da Ventilação Não-Invasiva com Pressão Positiva no Edema Agudo de Pulmão Cardiogênico. Rev Assoc Med Brás. v. 52, n. 4, p. 187-201, 2003.
- [4] Goldman L, Bennett JC. Cecil – Tratado de Medicina Interna. 21ª ed. v.1 Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005, 2754p.
- [5] Scarpinella-Bueno MA. Uso do suporte ventilatório com pressão positiva contínua em vias aéreas (CPAP) por meio de máscara nasofacial no tratamento da insuficiência respiratória aguda. Rev Ass Med Brasil. v. 43, n. 3 p. 180-184, 2008.
- [6] Castro E. Estudo prospectivo de dois níveis em relação positiva contínua pressão das vias aéreas no edema pulmonar agudo. Cuidado Crítico Med. 2003 ; 25 (4) 620-8. 16.
- [7] Bisinotto C. Ventilação não invasiva da pressão de suporte de ventilação vs pressão positiva contínua em agudo edema pulmonar hipercápnico. Intensive Med Care. 2008; 31 (6) :807-11
- [8] Irwin S, Tecklin JS. Fisioterapia Cardiopulmonar. 2ª ed. São Paulo: Manole, 2005, 584p.
- [9] Levitt MA. Um estudo prospectivo, randomizado de BiPAP na insuficiência cardíaca congestiva aguda grave. Jornal de medicina de emergência. 2001, 21 (4) :363-9.
- [10] Schettino GPP, Reis MAR, Galas F, Park M, Franca SA, Okamoto VN, Carvalho CRR. Ventilação Mecânica Não- Invasiva com Pressão Positiva. In: III CONSENSO BRASILEIRO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA. Vol. 19, Nº 2, Abril-Junho, 2007.
- [11] Park M, Lorenzi Filho P. Fisioterapia em Cardiologia: da UTI à Reabilitação. São Paulo: Roca, 2006, 417p.
- [12] Barros AF, Barros LC, Sangean MC, Vega JM. Análise das Alterações Ventilatórias e Hemodinâmicas com Utilização de Ventilação Mecânica Não-Invasiva com BiNível Pressórico em Pacientes com Insuficiência Cardíaca Congestiva. Arq Bras Cardiol, 2007, V. 88, n. (1), P 96-103.
- [13] Javier LC. O uso da Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas em pacientes com Edema Agudo de Pulmão associado à Insuficiência Ventricular Esquerda. FisioBrasil. v. 10, n. 75, p.08-13, jan/fev. 2010.

- [14]Nápolis Criner GJ, Travaline JM, Brennan KJ, Kreimer DT. Efficacy. Of a new full face mask for noninvasive positive pressure ventilation. Chest. 2006 106(4):1109-15.
- [15]Carvalho L, Carneiro R, Pinheiro P, Aragão I, Martins A. Ventilação Não-Invasiva no Edema Agudo do Pulmão no Serviço de Urgência. Rev Port Cardiol, Vol., 27 Fevereiro, 2008.
- [16]Mertha Richards GN, Cistulli PA, Ungar RG, Berthon-Jones M, Sullivan CE. Leak with nasal continuous positive airway pressure increases nasal airway resistance. Am J Respir Crit Care Med. 2010 154(1):182-6.



CENTRO DE RECONHECIMENTO DE PATERNIDADE DO TRIBUNAL DE JUSTIÇA DE MINAS GERAIS: AVALIAÇÃO DA DEMANDA E NÍVEL DE RESOLUBILIDADE

CENTER OF PATERNITY RECOGNITION OF MINAS GERAIS COURT: DEMAND ASSESSMENT AND SOLVABILITY LEVEL

OLGA CERIBELI SILVA **COELHO**^{1*}, MARIA LECTÍCIA FIRPE **PENNA**², VINÍCIUS LUCAS **PARANHOS**³, MÔNICA LIBÂNIO ROCHA **BRETAS**⁴, JACQUELINE MARTINS DE SOUZA **FALCÃO**⁵, ADRIANA DOS **SANTOS**⁶

1. Acadêmica do curso de graduação em Biomedicina da Universidade FUMEC; 2. Graduada em Ciências Biológicas – Mestre em Genética e Biologia Molecular, Especialista em Bioética, Professora adjunta do curso de Biomedicina da Universidade FUMEC – Belo Horizonte – MG; 3. Graduado em Direito – Mestre em Direito e Instituições Políticas, Especialista em Direito Processual Constitucional, Professor adjunto do curso de Direito da Universidade FUMEC – Belo Horizonte – MG; 4. Juíza de Direito titular da Vara de Registros Públicos e Coordenadora do Centro de Reconhecimento de Paternidade, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais; 5. Colaboradora do Centro de Reconhecimento de Paternidade, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais; 6. Graduada em Ciências Biológicas – Modalidade Médica, Mestre e Doutora em Ciências (Microbiologia), Pós-Doutora em Parasitologia Molecular, Especialista em Bioética, Especialista em Gestão Estratégica de Negócios. Professora adjunta do curso de Biomedicina da Universidade FUMEC – Belo Horizonte – MG.

* Faculdade de Ciências Humanas, Sociais e da Saúde da Universidade FUMEC. Rua Cobre, 200, Cruzeiro, Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. CEP: 30310-190. olga_ceribeli@msn.com

Recebido em 24/03/2014. Aceito para publicação em 27/03/2014

RESUMO

A investigação de paternidade é uma ação de cunho declaratório na esfera do Direito familiarista. A ausência paterna implica em não receber assistência financeira, educativa ou afetiva, sendo esta uma realidade para muitos brasileiros. O Conselho Nacional de Justiça instaurou o Programa Pai Presente, no Brasil, para o reconhecimento de paternidade. Dessa forma, o Centro de Reconhecimento de Paternidade, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (CRP/TJMG) foi inaugurado, em agosto de 2011. O estudo teve como objetivo quantificar e compilar os dados dos atendimentos no CRP, no período de agosto de 2011 a dezembro de 2013 e verificar em quantos casos foi possível definir a paternidade do indivíduo. Os dados foram coletados retrospectivamente através do Projudi. No período de agosto de 2011 até maio de 2012, dos 2.289 procedimentos iniciados, 778 exigiram o exame de DNA, desses, 76,28% tiveram resultado positivo. Em 2013, foram abertos 10.772 processos, 67 exigiram o teste de DNA, 71% tiveram resultado positivo e 29% resultado negativo. Todavia, verificou-se baixa demanda nos processos de reconhecimento no ano de 2013, pois a lista do censo escolar de 2009 está desatualizada. Desta forma, percebeu-se a necessidade de articular ações conjuntas para ampliar a divulgação do Projeto, permitindo o maior alcance do público demandante.

PALAVRAS-CHAVE: Programa Pai Presente, investigação de paternidade, exame de DNA, sistema CNJ.

ABSTRACT

The paternity investigation is an action of declaratory nature in the sphere of family-law. The father absence results in lack of financial, educational and emotional support; which represent a reality for many Brazilians. The National Council of Justice initiated the Program Pai Presente in Brazil, for the recognition of paternity. The Center of Paternity Recognition of Minas Gerais court was inaugurated in August 2011. This study aimed to quantify and compile the data on attendance at the center, from August 2011 to December 2013 and check how many cases it was possible to identify male parent. The information was collected retrospectively through the Projudi. From August 2011 until May 2012, among 2,289 procedures started, 778 demanded DNA testing, of which 76.28% were positive. In 2013, there were 10,772 judicial processes, which resulted in 67 DNA tests. Among these, 71% gave positive results, whereas 29% gave negative results. However, a list of the school census of 2009 is outdated so there was low demand in the processes of recognition in 2013. Therefore this program should be expanded by conjoint actions. These efforts will render this program more accessible to the target people.

KEYWORDS: Program “Pai Presente”, paternity investigation, DNA test, CNJ system.

1. INTRODUÇÃO

A investigação de paternidade estabelece em contextos médicos, legais e sociais, como consequência de uma ação de estado, cuja causa pretendida está relacionada com declaração do estado de filho¹. Desta forma, a perí-

cia de investigação de paternidade, com tecnologia avançada na análise de DNA, alicerça tanto em capacitação técnica quanto ética, fazendo com que a descoberta da origem biológica configure, de forma inequívoca, um direito da personalidade, a partir do pressuposto que todos os seres humanos diferem em sua constituição genética.

Freud, em *Leonardo da Vinci e uma lembrança da sua infância*, diz: "na maioria dos seres humanos, tanto hoje como nos tempos primitivos, a necessidade de se apoiar numa autoridade de qualquer espécie é tão imperativa que seu mundo desmorona se essa autoridade é ameaçada"².

A influência da ausência paterna durante o desenvolvimento de um filho é um tema rico e complexo. Concomitantemente aos diversos fatores individuais de cada caso, é indispensável examinar o impacto dessa ausência no desenvolvimento psicológico, intelectual e comportamental de uma criança ou adolescente.

Dados do IBGE mostram que o número de nascimentos registrados em 2012, 2,8 milhões, ficou estável em relação a 2011. O chamado sub-registro (conjunto de nascimentos não registrados no ano ou até o fim do primeiro trimestre do ano seguinte) caiu de 8,2% para 6,7% em um ano. Entre 2002 e 2012, o sub-registro de nascimentos caiu de 20,3% para 6,7%³.

Nesse contexto, Paradelo & Figueiredo (2007) ressaltam que a necessidade de identificação da paternidade não se dá somente por razões jurídicas ou sociais⁴. É relevante o esclarecimento sobre o exame de DNA, para o desfecho do vínculo genético, pois se sabe que há milhares de pessoas no Brasil, que não possuem o nome do pai em sua certidão de nascimento.

De acordo com o censo escolar de 2009, do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep), há no Brasil em torno de 5 milhões de alunos matriculados na rede escolar sem o nome do pai na certidão de nascimento⁵. Entretanto, segundo a Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais, neste mesmo ano, apontou a existência de 43,7 mil estudantes de até 18 anos, matriculados em escolas da Rede Estadual de Educação, em Belo Horizonte, que não possuem o nome do pai nos seus documentos de registro.

Visando solucionar esse problema, o Conselho Nacional de Justiça (CNJ) instaurou o Programa Pai Presente, que objetiva estimular o reconhecimento de paternidade de pessoas sem registro⁶. O programa foi instituído pelo Provimento 12/2010 da Corregedoria Nacional de Justiça, que determinam medidas a serem adotadas pelos juízes e tribunais brasileiros para reduzir o número de pessoas sem paternidade reconhecida no país. No entanto, foi implantado em alguns estados do Brasil, tais como Minas Gerais, São Paulo, Rio de Janeiro, Bahia, Ceará, Pernambuco, Mato Grosso e Mato Grosso do Sul, que utilizam como principal meio para reconhecimento o

censo escolar de 2009. Assim, identificar os pais que não reconhecem seus filhos e garantir que assumam as suas responsabilidades contribui para o bom desenvolvimento psicológico e social dos filhos.

O direito à paternidade é garantido pelo artigo 226, § 7º, da Constituição Federal desde 1988. Entretanto, de acordo com a Lei 8.560, de 29 de dezembro de 1992, que determina o registrador civil o encaminhamento ao Poder Judiciário de informações sobre registros de nascimento nos quais não conste o nome do pai, o Centro de Reconhecimento de Paternidade, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (CRP/TJMG) foi inaugurado, em agosto de 2011, sendo um dos tribunais pioneiros para cumprimento da lei, atendendo o programa Pai Presente, do TJMG⁷. O CRP tem como competência dar início ao processo de reconhecimento de paternidade através do Sistema Projudi (Processo Judicial Digital), um software de tramitação de processos judiciais, também conhecido como "processo virtual" ou "processo eletrônico", criado e mantido pelo CNJ, em que o reconhecimento dos filhos é imprescindível.

O reconhecimento de paternidade foi facilitado pelo Provimento n. 16 da Corregedoria Nacional de Justiça, que institui um conjunto de regras e procedimentos para facilitar diferentes ações de averiguações.

A medida permite que no cartório, durante o ato do registro de nascimento da criança, quando o nome do pai não consta na certidão, o oficial do cartório gera o processo e envia ao juiz competente os dados do suposto pai, declarados pela mãe, que será convocado a se manifestar em juízo sobre a paternidade e quando necessário realiza-se o exame de DNA, tal situação é estabelecida durante uma audiência de conciliação, realizada no CRP/TJMG. Se o suposto pai se recusar a realizar o exame, poderá haver presunção de paternidade, a ser avaliada juntamente com o contexto probatório. Se a mãe recusar a fornecer tais informações, junto ao cartório é gerado o processo; porém, a requerente será intimada a comparecer ao CRP a fim de prestar informações que levem ao suposto pai da criança ou até mesmo para arquivar o processo, tornando o processo julgado procedente.

O levantamento de dados da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais, em 2009, apontou que 43,7 mil crianças e adolescentes matriculados em escolas da Rede Estadual de Educação, em Belo Horizonte, não possuem o nome do pai nos seus documentos de registro. A partir dessas informações o CRP/TJMG gera um processo, conhecido como processo distribuído, convocando as mães dos alunos, a partir do envio de cartas, para comparecer ao Centro, e prestar informações sobre o suposto pai. O suposto pai indicado será convocado a se manifestar em juízo sobre a paternidade - durante uma audiência de conciliação - e quando necessário realiza-se o exame de DNA.

Também existem casos de reconhecimento espontâneo, o CRP é responsável por receber mães e filhos maiores que desejam obter o reconhecimento de paternidade e regularizar o registro civil de nascimento, ou até mesmo, em situações que após o registro da criança, o pai decide reconhecer a paternidade, através de um procedimento simples e gratuito no CRP/TJMG.

Pelo Programa Pai Presente, os exames de DNA e outros procedimentos necessários são custeados pelo Estado. Desde 2009, em Minas Gerais, há um convênio com a Secretaria do Estado de Saúde (SES) e o TJMG, para a realização dos exames de DNA com gratuidade. Estes exames são requisitados pelos juízes em processo de investigação de paternidade, em que as partes estejam sob amparo da Justiça gratuita.

Somente a evolução da ciência jurídica possibilitou que todos usufríssem da ação de investigação de paternidade, o que culminou com o fim das desigualdades entre os filhos legítimos e ilegítimos⁸.

O exame de DNA é uma prova indispensável à fiel obtenção da verdade, no processo de investigação de paternidade, proporcionando cumprimento total da prestação da tutela jurisdicional⁸. O DNA pode ser extraído de uma pequena amostra de qualquer material biológico, e o procedimento do exame dá-se de forma comparativa, ou seja, de cada uma das amostras são selecionados trechos significativos do DNA (loci)⁹.

Os testes de paternidade, pelo exame direto do DNA, em que no mínimo 13 locus são analisados, verificam-se o comprimento das sequências de bases do DNA (alélos), permitem tanto a exclusão, quanto a inclusão da paternidade com confiabilidade superior a 99,9999%; no caso de exclusão, tem-se 100% de certeza que o investigado não é o pai biológico¹⁰.

Cabe aqui apontar que a confirmação da paternidade com o exame de DNA não garante o exercício da paternidade. Conforme ARAÚJO (2005): é importante também que o pai se disponha a fazer parte desta relação, adotando afetiva e efetivamente seus filhos¹¹. O exame se constitui em uma possibilidade de aproximação, mas a relação pode começar ou simplesmente nunca se estabelecer, pais ausentes ou muito autoritários podem favorecer o aparecimento de problemas de personalidade nas crianças e também de dificuldades de interação com os companheiros. Nesta situação, torna-se necessário uma intervenção que venha contribuir para a construção dessa nova relação. A função paterna tem que ser compreendida como algo que vai além do suporte econômico.

A pesquisa desenvolvida é um desdobramento do projeto de extensão, realizado no período de agosto de 2012 a junho de 2013; este projeto de extensão visa atender às demandas do público-alvo do CRP/TJMG quanto aos aspectos biológicos, jurídicos e psicológicos.

De acordo com o exposto, o presente trabalho, embasado na ação de investigação de paternidade, teve co-

mo objetivo principal, a quantificar e compilar os dados dos casos atendidos pelo Centro de Reconhecimento de Paternidade, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (CRP/TJMG), no período de agosto de 2011 a dezembro de 2013 e verificar, dentre eles, quantos permitiram que se definisse a paternidade do indivíduo. Esse trabalho pode contribuir para o reforço da visibilidade do trabalho que vem sendo desenvolvido pelo CRP/TJMG dentro do Projeto Pai Presente, coordenado pela Corregedoria Nacional de Justiça.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O levantamento dos processos gerados e dos processos julgados procedentes, que obtiveram resultado definindo ou não a paternidade do indivíduo solicitante, foi realizado a partir de dados disponibilizados pelo Centro de Reconhecimento de Paternidade, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (CRP/TJMG). Trata-se desta forma, de uma ferramenta para o estudo retrospectivo, que possibilitou avaliar a demanda e nível de resolubilidade.

Os dados foram coletados através do Sistema CNJ: Processo Judicial (Projudi), que é um software de tramitação de processos judiciais mantido pelo Conselho Nacional de Justiça e em franca expansão em todos os estados do Brasil, que permite o acesso imediato aos processos cadastrados durante cada atendimento no CRP/TJMG, no período de agosto de 2011 a dezembro de 2013. O processo virtual que tem como premissa, gerenciar e controlar os trâmites de processos judiciais nos Tribunais de forma eletrônica, reduzindo tempo e custos, com completa informatização da justiça, retirando burocracia dos atos processuais, possibilitou a avaliação dos solicitantes que receberam atendimentos no CRP/TJMG no período já referido.

Este estudo é um desdobramento de um projeto de extensão desenvolvido em parceria da Universidade FUMEC com o CRP/TJMG, no período de agosto de 2012 a junho de 2013. O presente trabalho de pesquisa foi encaminhado para análise do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade FUMEC, por se tratar de um projeto de pesquisa retrospectivo que utilizou análise de dados de seres humanos, cadastrados no Sistema CNJ: Projudi, analisados com total sigilo. O CEP – FUMEC aprovou o desenvolvimento da pesquisa em 04/04/2014 – parecer n. 615.555.

3. RESULTADOS

Analizando os dados coletados no Sistema CNJ: Processo Judicial (Projudi), do Centro de Reconhecimento de Paternidade, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (CRP/TJMG), no período de agosto de 2011, quando o Centro foi inaugurado, a dezembro de 2011, 2.619 processos foram gerados. E destes, 587 foram julgados procedentes (22,41%).

No ano de 2012, foram gerados 9.850 processos,

2.136 destes foram julgados procedentes (21,68%).

No ano de 2013, foram abertos 10.772 processos de reconhecimento de paternidade, destes, em 2.575 casos, ou seja, 23,9% dos processos foram julgados procedentes, como mostra a Figura 1.

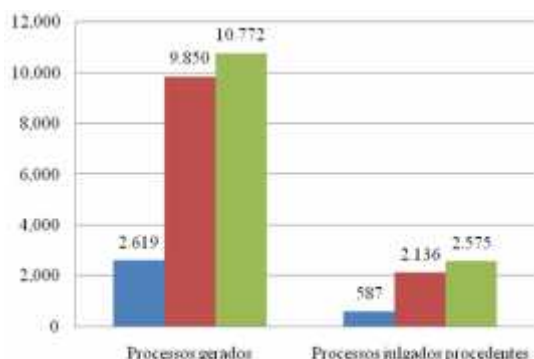


Figura 1. Distribuição dos processos gerados e os processos julgados procedentes no CRT/TJMG, no período de agosto de 2011 a dezembro de 2013. **Fonte:** Sistema CNJ: Processo Judicial (Projudi) - 2014

De acordo com o juiz Fernando Humberto dos Santos, primeiro coordenador do CRP/TJMG, desde o período da implantação em agosto de 2011 até maio de 2012, o Centro propiciou o reconhecimento espontâneo em 2.873 casos, o que representa 42% dos atendimentos no período. Dentre outros 2.289 procedimentos iniciados, em 34% houve o pedido de exame de DNA, e desses, 1746 tiveram resultado positivo (76,28%). Do total de 6.676 atendimentos, 24% dos procedimentos foram arquivados (1.623) a pedido das partes ou por ausência nas audiências, como mostra na Figura 2¹³.

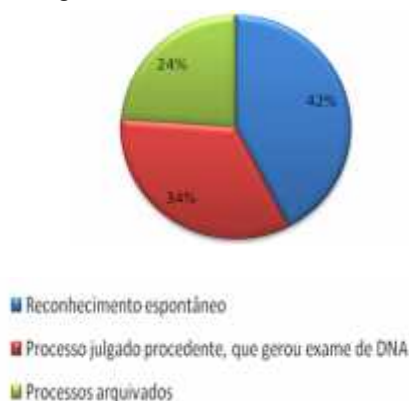


Figura 2. Atendimentos realizados no CRT/TJMG, no período de agosto de 2011 até maio de 2012. **Fonte:** Fernando Humberto dos Santos – Maio 2013.

No ano de 2013, foram abertos 10.772 processos de reconhecimento de paternidade. Destes, em 2.575 casos, ou seja, 23,9% dos processos foram julgados procedentes. Dos 671 que exigiram o teste de DNA, 71% tiveram resultado positivo (476); portanto estes tiveram o nome

do pai incluído na certidão de nascimento, e 29% tiveram resultado negativo (195), como mostrado nas Figuras 1 e 3.

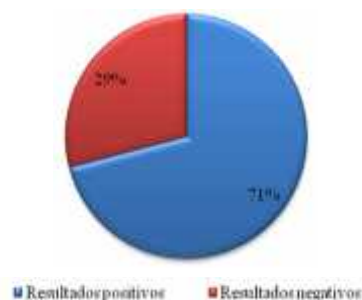


Figura 3. Testes de paternidade realizados no CRT/TJMG, em 2013. **Fonte:** Sistema CNJ: Processo Judicial (Projudi) - 2014.

Como descrito na Figura 3, dos 153 testes de paternidade que tiveram como resultado negativo, 36% realizaram até 2 exames (55), entretanto, 64% do total realizado (98), arquivaram o processo.

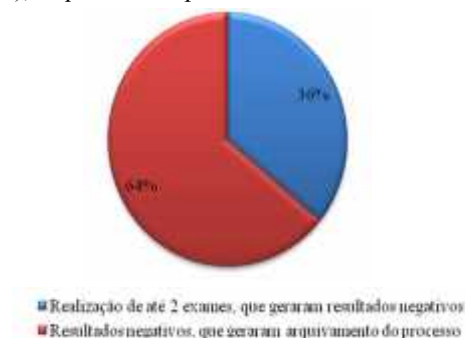


Figura 4. Testes de paternidade que geraram resultados negativos, realizados no CRT/TJMG, em 2013. **Fonte:** Sistema CNJ: Processo Judicial (Projudi) - 2014.

4. DISCUSSÃO

Conforme destacado por Paradela & Figueiredo (2007): o drama de não conhecer e não ser reconhecido pelo pai, que implica quase sempre em não receber nenhum tipo de assistência financeira, educativa ou afetiva é uma realidade para muitos brasileiros⁴.

O registro civil é um direito constitucional garantido e a falta do nome paterno gera na sociedade sensação de abandono, discriminação, constrangimento e falta do vínculo com a família. Na verdade, enquanto não houver reconhecimento, a filiação biológica (e sócio-afetiva) é estranha ao direito. Toda gama de direitos entre pais e filhos decorre do ato jurídico do reconhecimento. Esse ato pode ser espontâneo ou coativo, gerando, é evidente, todo um complexo de direitos e obrigações¹⁴.

O Brasil contemporâneo convive com um atraso que mantém milhares de crianças e adolescentes registrados apenas com o nome da mãe. São gerações e gerações de

brasileiros com pais desconhecidos, que se sentem abandonados desde a certidão de nascimento.

Nesse diapasão, o Centro de Reconhecimento de Paternidade, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais (CRP/TJMG), pioneiro no Brasil, diante do alto número de registros com paternidade omitida no país, já conseguiu preencher esse vazio para muitas pessoas que passaram pelo processo de reconhecimento.

Cabe aqui apontar que entre o período da inauguração do Centro, em agosto de 2011, a dezembro de 2012, foram significativos os processos de reconhecimento julgados procedentes, influenciados pela grande divulgação em diferentes meios de comunicação, como em rede de TV de grande alcance, e pela facilidade de encaminhar as cartas de convocação para as mães de crianças e adolescentes, que não possuem registro civil, matriculados em escolas da Rede Estadual de Educação, em Belo Horizonte, que foram listados pelo censo escolar de 2009 (Inep). Todavia, foi possível observar que no ano de 2013 não houve um grande aumento nos processos de reconhecimento, apesar de ser conhecido que todo ano, milhares de bebês dão entrada nos cartórios com uma incógnita na certidão. Dessa forma, foi possível verificar que a lista do censo de 2009 tornou-se desatualizada, muitas cartas não chegam aos destinatários, foi averiguado que apenas 40,5% das intimações expedidas resultaram em comparecimento dos interessados/intimados ao CRP/TJMG e praticamente não aparecem mais divulgações na mídia. De acordo com os resultados obtidos, percebeu-se a necessidade de articular ações conjuntas para divulgação do Projeto Pai Presente por outras vias, como mutirões, participação em eventos coletivos promovidos por entidades públicas e privados, confecção e distribuição de materiais impressos, para tentar alcançar um maior número do público demandante.

Ainda referente ao ano de 2013, dentre os casos que exigiram o teste de DNA foi observado que a ocorrência de resultados positivos é superior aos resultados negativos. Quando o primeiro resultado do exame de DNA é negativo, a mãe pode indicar outro suposto pai para ser convocado a se manifestar em juízo sobre a paternidade e na maioria dos casos, realiza-se o segundo exame, quando este também tem como resultado negativo, a mãe prefere solicitar o arquivamento do processo, por situação de constrangimento.

O juiz Fernando Humberto dos Santos, primeiro coordenador do CRP/TJMG, no período de agosto de 2011 a maio de 2012 destacou a grande demanda da sociedade para o reconhecimento espontâneo e, concomitantemente um número significativo de pedidos para realização do teste de paternidade advindo da dúvida do suposto pai. No entanto, o número de processos arquivados é significativo, pois incluem as mães que foram convocadas a comparecer ao CRP e não tiveram interesse em solucio-

nar o caso, portanto, apenas arquivaram o processo; as mães que indicaram um suposto pai, mas o teste de DNA foi negativo, e assim, provocou o arquivamento do processo; mães que foram convocadas mais de três vezes a comparecer ao Centro para a conciliação, não compareceram e, portanto tiveram o processo arquivado.

Destarte, visando contribuir para o reforço da visibilidade do trabalho que vem sendo desenvolvido pelo CRP/TJMG, torna-se cada vez mais necessário atingir os brasileiros que não possuem registro civil para investigar a sua paternidade. A realização de mutirões de audiências de conciliação para atingir o público demandante, como também esclarecimento sobre os resultados dos exames de DNA, para definição da paternidade, tanto no Centro de Reconhecimento de Paternidade quanto em entidades públicas, onde a demanda é elevada, são diferentes meios de divulgação, indicados para que se possa aumentar a demanda do público solicitante.

É válido ressaltar que a identificação da paternidade é importante por garantir ao cidadão os efeitos sucessórios. Ao fazer o registro, por meio do procedimento administrativo, o tribunal não aborda o pagamento de pensão alimentícia, como é de costume em um processo judicial. Mas, a partir do reconhecimento, existe a obrigação legal da pensão e é possível ingressar na Justiça com o pedido, caso a mãe deseje. No entanto, para quem não tem condições de pagar, é esclarecido que Núcleos de Prática Jurídica das instituições que oferecem o curso de bacharel em Direito oferecem esse tipo de serviço gratuitamente.

O direito de investigação da paternidade é, atualmente, considerado pelo Estatuto da Criança e do Adolescente, como um direito personalíssimo, indisponível e imprescritível, de quem quer pesquisar sua verdadeira origem. A implantação do Projeto Pai Presente vem obtendo êxito na busca pela redução do número de cidadãos brasileiros que não possuem o nome do pai no registro de nascimento. O Centro de Reconhecimento de Paternidade promove o reconhecimento por meio da conscientização da sociedade para a dignidade e cidadania do indivíduo.

5. CONCLUSÃO

Ao final desse trabalho foi possível confirmar o êxito obtido pelo Centro de Reconhecimento de Paternidade, do Tribunal de Justiça de Minas Gerais, desde o período da sua implantação por meio do Projeto Pai Presente do Governo Federal.

A identificação da paternidade é importante por garantir ao cidadão os efeitos sucessórios, mas também se constitui em uma possibilidade de aproximação, de se estabelecer uma relação. Mesmo que essa aproximação não venha a se configurar, já é muito importante para a maioria dos indivíduos apenas ter o nome do pai nos

seus documentos ao invés de um espaço em branco o que, muitas vezes, pode significar uma situação de constrangimento.

Todavia, ainda há milhares de pessoas no Brasil que não possuem o nome do pai em sua certidão de nascimento. Então, é fundamental que esse trabalho, não somente, tenha continuidade, bem como possa se fortalecer através de esforços contínuos para aumentar a sua divulgação.

REFERÊNCIAS

- [1] Brasil FO, Albuquerque JB. Torres de. Investigação de Paternidade. 10 ed. São Paulo: Servanda Editora. 2009.
- [2] Freud S. (1910). Leonardo da Vinci e uma lembrança da sua infância. In: Freud S. Obras psicológicas completas. Rio de Janeiro: Imago. 1970; XI:59-124.
- [3] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). [Acesso 02 maio 2014]. Disponível em: www.ibge.gov.br/.
- [4] Paradelo ER, Figueiredo ALS. As tipagens por análise de DNA e a sociedade. Datavenianet, n. 99, 2007. [Acesso 22 outubro 2013]. Disponível em: <http://www.datavenia.net/artigos/tipagensporanalisedednanasociedade.html>.
- [5] Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). [Acesso 02 maio 2014]. Disponível em: www.inep.gov.br/.
- [6] Conselho Nacional de Justiça (CNJ). [Acesso em 25 maio 2014]. Disponível em: <http://www.cnj.jus.br>.
- [7] Tribunal de Justiça de Minas Gerais (TJMG). [Acesso em 27 maio 2014]. Disponível em: <http://www.tjmg.jus.br/>.
- [8] Silva ARS, Marques MM. Recusa a submeter-se ao exame de DNA na investigação de paternidade. ETIC - Encontro de Iniciação Científica - ISSN 21-76-8498. 2007; 3(3).
- [9] DOLINSKY, LC, PEREIRA LMCV. DNA forense – artigo de revisão. Saúde e ambiente em revista. 2007; 2:11-22.
- [10] Guerra R. Crime sem corpo. Revista Ciência Criminal. 2007; 8:22-24.
- [11] Araujo SMB. A ausência da função paterna no contexto da violência juvenil. Simpósio Internacional do Adolescente, 2, 2005, São Paulo. Proceedings online. [Acesso 26 fevereiro 2014]. Disponível em: http://www.proceedings.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=MSC0000000082005000200006&lng=en&nrm=abn.
- [12] Sistema CNJ: Processo Judicial (Projudi). [Acesso em 03 maio 2014]. Disponível em: <https://projudi.tjmg.jus.br/projudi/>.
- [13] Kiefer S. Belo Horizonte lidera em reconhecimento de paternidade. Jornal Estado de Minas, 10/02/2013. [Acesso em: 26 setembro 2013]. Disponível em: http://www.em.com.br/app/noticia/gerais/2013/02/10/inter_na_gerais,349673/belo-horizonte-lidera-em-reconheciment-o-depaternidade.shtml.
- [14] Venosa S. Direito Civil: Direito de família. Rev. atual. São Paulo: Atlas. 2005; 5:273.



PARKINSONISMO INDUZIDO POR FLUNARIZINA

FLUNARIZINE-INDUCED PARKINSONISM

DANIEL RIANI GOTARDELO^{1*}, LEONARDO ENNES CARRILHO², LAÍS CORREA RENHE³, ANA LUÍZA FERREIRA NEIVA MOREIRA³

1. Médico especialista em Medicina de Família e Comunidade, professor adjunto do curso de Medicina do IMES/Univão - Ipatinga, MG. Mestre em Farmacologia Clínica (UFC); 2. Médico especialista em Medicina de Família e Comunidade, preceptor e supervisor do Estágio em Atenção Primária à Saúde do curso de Medicina do IMES/Univão - Ipatinga, MG; 3. Médicas.

* Instituto Metropolitano de Ensino Superior (IMES)/Univão. R. João Patrício Araújo, 179, Veneza I, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35164-314. danielriani@famevaco.br

Recebido em 07/05/2014. Aceito para publicação em 14/05/2014

RESUMO

O parkinsonismo induzido por drogas é um tipo de parkinsonismo secundário. Caracterizado por alterações neuroquímicas que interferem nos núcleos da base, a desordem pode provocar tremores, bradicinesia, depressão, diminuição da memória, alterações do sono e distúrbios do sistema nervoso autônomo. O diagnóstico é baseado em critérios clínicos e o tratamento inclui a suspensão da droga e introdução de um antiparkinsoniano. Os autores descrevem um caso de parkinsonismo induzido por antivertiginoso e alertam quanto à prescrição indiscriminada de medicamentos dessa classe quando o paciente se apresenta com tontura, queixa frequente nas consultas médicas.

PALAVRAS-CHAVE: Parkinsonismo, fármaco, flunarizina.

ABSTRACT

Drug-induced Parkinsonism is a type of secondary Parkinsonism. Characterized by neurochemical changes that affect the basal ganglia, the disorder can cause tremors, bradykinesia, depression, memory impairment, sleep disturbances and disorders of the autonomic nervous system. Diagnosis is based on clinical criteria and treatment involves drug withdrawal and introduction of antiparkinsonian. The authors describe a case of flunarizine induced parkinsonism and warn about the indiscriminate prescription of drugs of this class when the patient presents with dizziness, frequent complaint in medical consultations.

KEYWORDS: Parkinsonism, drug, flunarizine.

1. INTRODUÇÃO

Os primeiros relatos de parkinsonismo secundário induzido por drogas ocorreram após o início da prescrição dos neurolépticos, em 1950. Posteriormente diversos medicamentos foram relacionados a essa morbidade, cujo efeito farmacológico principal é o bloqueio de receptores dopaminérgicos encefálicos, acarretando alterações de neurotransmissores nos núcleos da base. Essas estruturas têm funções fundamentais na execução de atos motores complexos e sua disfunção é caracterizada pela

triade rigidez, tremor e bradicinesia. Instabilidade da marcha, humor depressivo e alterações cognitivas também podem ocorrer^{1,2}.

O parkinsonismo induzido por drogas é mais prevalente em mulheres idosas e geralmente é subdiagnosticado. Alguns estudos mostram prevalência de 20 a 37% dos casos de síndrome parkinsoniana, constituindo a segunda causa desta condição clínica^{3,4}.

Em ordem decrescente de potencial indução do parkinsonismo, citam-se os neurolépticos (haloperidol, clorpromazina, risperidona, quetiapina), anti-hipertensivos (reserpina e alfametildopa), bloqueadores dos canais de cálcio com antagonismo dopaminérgico (flunarizina, cinarizina, verapamil), antieméticos (metoclopramida), anticonvulsivantes e estabilizadores do humor (ácido valproico, lítio). Outros fármacos com menor potencial de risco são imunossuppressores, antivirais, antifúngicos, antidepressivos, antibióticos, hormônios e estatinas¹.

Dentre esses medicamentos, destacam-se a flunarizina e a cinarizina, por serem prescritos comumente para pacientes que consultam com relato de tontura. Esta é uma queixa frequente na população idosa e sua prevalência cresce significativamente com o avançar da idade⁵.

2. RELATO DE CASO

O Paciente do gênero feminino, 72 anos, com história de tremor no queixo e em membro superior direito (MSD) ao repouso, além de tontura e tropeços frequentes, iniciados há oito meses. Fazia consultas periodicamente pela queixa de tontura e recebeu o diagnóstico de labirintopatia há dez anos, quando iniciou o uso intermitente do antivertiginoso flunarizina na dose de 10 mg/dia. Negava disfagia, sialorréia, alteração de caligrafia e da voz, retraimento social, irritabilidade e sintomas depressivos. Ao interrogatório medicamentoso, informava também uso de Clonazepam 2 mg/dia e negou uso de antivertiginosos nos últimos 30 dias. História familiar negativa para síndromes parkinsonianas. Ao exame físi-

co, não foram observadas rigidez muscular, bradicinesia, alteração da marcha e diminuição do piscar de olhos. Pêndulos de membros superiores preservados, teste índice-nariz negativo e não havia flexão de tronco ao deambular. Tomografia computadorizada (TC) de crânio não revelou alterações. Pela possibilidade de ocorrência de parkinsonismo induzido por drogas, a flunarizina foi suspensa definitivamente, sendo introduzido o anticolinérgico biperideno (1 mg a cada 8 horas). Após trinta dias de tratamento, a paciente retornou com persistência dos tremores e boa tolerância ao biperideno, situação que permitiu o aumento da dose do mesmo para 2 mg de 8 em 8 horas. Após sessenta dias do aumento de dose do anticolinérgico, a paciente retornou com remissão completa dos tremores e discreta piora da tontura, recebendo redução gradual da dose do biperideno e introdução de betaistina, antivertiginoso antagonista dos receptores H3 utilizado no tratamento prolongado das crises vertiginosas de origem labiríntica e que não apresenta efeitos adversos extrapiramidais⁶.

3. DISCUSSÃO

O parkinsonismo induzido por drogas é uma das causas mais comuns de sintomas parkinsonianos, manifestando-se quando drogas bloqueiam receptores dopaminérgicos no sistema nervoso central (SNC) e reduzem a dopamina estriatal a pelo menos 20% do seu nível normal^{7,8}. A incidência desse evento aumenta com a idade, é mais frequente em mulheres e os medicamentos mais frequentemente envolvidos em sua etiologia são: ácido mefenâmico, amiodarona, metildopa, derivados fenotiazínicos (clorpromazina, trifluoperazina, etc.) butirofenonas (haloperidol, etc.), carbonato de lítio, metoclopramida, reserpina, flunarizina e cinarizina⁹⁻¹¹.

A neurotoxicidade pela flunarizina, utilizada crônica e recorrentemente pela paciente, parece ser multifatorial, uma vez que ela apresenta ação antidopaminérgica em neurônios pré e/ou pós-sinápticos e também pode interferir nos sistemas de neurotransmissão modulados pelo cálcio^{8,12}.

Pelo fato de os achados clínicos do parkinsonismo induzido por drogas serem indistinguíveis daqueles vistos na Doença de Parkinson Idiopática (DPI), alguns aspectos podem ser considerados no diagnóstico diferencial, confirmando que a história clínica é de fundamental importância para um diagnóstico acurado (Quadro 1)¹³. São seis os critérios diagnósticos para parkinsonismo induzido por drogas: (1) tratamento prévio com flunarizina ou droga com ação antidopaminérgica; (2) sintomas iniciados após o tratamento com a droga; (3) características clínicas compatíveis com parkinsonismo; (4) ocorrência em idosa, (5) exclusão de outras formas de parkinsonismo e (6) remissão dos sintomas após a retirada da flunarizina ou anti-dopaminérgico^{14,15}.

Quadro 1. Alguns aspectos clínicos do parkinsonismo induzido por drogas e da DPI⁷

Características	Parkinsonismo induzido por drogas	DPI
Sintomas iniciais	Simétricos	Assimétricos
Apresentação	Aguda/subaguda	Crônica
Evolução com o tratamento	Reversível	Progressiva
Resposta à levodopa	Pequena/pobre	Marcante
Outros sintomas	discinesia orofacial, acatisia	-----
Gênero	Mais comum em mulheres	Mais comum em homens
Freezing ("congelamento" da marcha)	Incomum	Comum

Deve-se ter o conhecimento ainda, de que os sintomas de um parkinsonismo induzido por drogas poderão persistir por um tempo considerável, sendo o prognóstico desses pacientes variável de acordo com três cenários: (1) recuperação completa: situação encontrada em 70% dos casos; (2) persistência dos sintomas (mesmo após a retirada da droga), pela possibilidade do parkinsonismo induzido por drogas “desmascarar”/revelar uma DPI: ocorrência em 5-15% dos casos; (3) reaparecimento dos sintomas após um período de recuperação (em média, 11 meses), explicado pela possibilidade do parkinsonismo induzido por drogas anteceder a DPI: caso descrito em 5 entre 95 pacientes acompanhados. É essencial, portanto, que se estabeleçam critérios rígidos para o diagnóstico de DPI e parkinsonismo induzido por drogas^{1,9,16,17}.

4. CONCLUSÃO

Em nosso caso, a suspeita clínica de parkinsonismo induzido por drogas se confirmou pelos critérios diagnósticos literários, com melhora clínica após interrupção de antivertiginoso e administração de anticolinérgico. O presente trabalho objetiva alertar cautela na prescrição de antivertiginosos em pacientes com queixa de tontura.

REFERÊNCIAS

- [1] Bohlega SA, Al-Foghom NB. Drug-induced Parkinson's Disease: a clinical review. *Neurosciences (Riyadh)* 2013; 18(3):215-21.
- [2] Fontanari JL. Efeito colateral da flunarizina: Parkinsonismo grave. *Arq Neuro-Psiquiatr* 1989; 47(3):352-4.
- [3] Bower JH, Maraganore DM, McDonnell SK, *et al.* Incidence and distribution of parkinsonism in Olmsted County, Minnesota, 1976-1990. *Neurology* 1999; 52(6):1214.
- [4] Barbosa, MT. Prevalência da doença de Parkinson e outros tipos de parkinsonismo em idosos: estudo de Bambuí. Tese apresentada

a Universidade de São Paulo, Faculdade de Medicina, Departamento de Neurologia para obtenção do grau de Doutor. São Paulo, 2005. 86p.

- [5] Moraes AS, Soares WJS, Rodrigues RAS, et al. Tontura em idosos da comunidade: estudo de base populacional. *Braz J Otorhinolaryngol.* 2011; 77(6):691-9.
- [6] Ganança, MM, Caovilla, HH. Betaistina no tratamento das labirintopatias. *Rev Bras Med* 2001; 58(10):783-8.
- [7] Fabiani G, Pastro PC, Froehner C. Parkinsonism and other movement disorders in outpatients in chronic use of cinnarizine and flunarizine. *Arq Neuro-Psiquiatr* 2004; 62(3b):784-8.
- [8] Marsden CD, Jenner P. The pathophysiology of extrapyramidal side effects of neuroleptic drugs. *Psychol Med* 1980; 10:55-72.
- [9] Trevisol-Bittencourt PC. Flunarizina induzindo parkinsonismo. *Arq Catarin Med* 1990; 19(1):81-4.
- [10] Thanvi, B, Treadwell, S. Drug induced parkinsonism: a common cause of parkinsonism in older people. *Postgrad Med J* 2009; 85:322-6.
- [11] Parkinson's Disease Society of the United Kingdom. Drug-Induced Parkinsonism, 2004. Available from: <http://www.housingcare.org/downloads/kbase/2597.pdf>.
- [12] Mangone CA, Herskovits E. Extrapyramidal and depressive side reactions with flunarizine and cinnarizine. *J Neurol Neurosurg Psychiatr* 1989; 52:288-9.
- [13] López-Sendón, JL, Mena, MA, Yébenes, JG. Drug-induced parkinsonism in the elderly. *Drugs Aging* 2012; 29(2):105-18.
- [14] Stephen PJ, Williamson J. Drug-induced parkinsonism in the elderly. *Lancet* 1984; 2:1082-3.
- [15] Teive, HAG, Munhoz, RP, Ferraz, HB. Flunarizine and cinnarizine-induced parkinsonism: 25 years of de Melo-Souza's Syndrome. *Arq Neuropsiquiatr* 2009; 67(3-B):957-9.
- [16] Ferraz, HB, Borges, V. Doença de Parkinson. *Rev Bras Med* 2002; 59(4):207-19.
- [17] Mena, MA, Yébenes, JG. Drug induced parkinsonism. *Expert Opin Drug Saf* 2006; 5(6):759-71.



INTOXICAÇÃO AGUDA UMA REVISÃO DE LITERATURA

ACUTE POISONING – A REVIEW OF LITERATURE

LUCAS CARDOSO SANTOS¹, MAIANI CONRADO DE ALMEIDA SOUSA¹, NEYLON JOSÉ CASTRO^{1*},
THYAGO JOSÉ BICCAS TRIGO¹, TATILIANA GERALDA BACELAR KASHIWABARA²

1. Alunos da Graduação do Curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior, IMES; 2. Especialista Alergia & Imunologia Dermatologia Imunopatologia das Doenças Infecto parasitárias; Medicina do trabalho; Medicina Ortomolecular; Medicina do Trânsito; Nutrologia; Pediatria. Diretora Clínica da CLIMEDI. Coordenadora do Programa RespirAR Adulto em Ipatinga -MG. Professora de pediatria na Faculdade de Medicina de Ipatinga-MG. MSc em Saúde, Meio Ambiente e Sustentabilidade; Doutoranda em Gestão pela UTAD; Supervisora do PEP em Ipatinga, MG.

* IMES (FAMEVAÇO) – Av. Marechal Cândido Rondon 850, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35164-314. neyloncastro@hotmail.com

Recebido em 05/06/2014. Aceito para publicação em 10/06/2014

RESUMO

A intoxicação é um processo patológico causado por substâncias de origem endógena e exógena que provocam um desequilíbrio na homeostase do organismo. Este processo tóxico se manifesta através de sinais e sintomas ou mediante as alterações nos exames laboratoriais. Configura-se em um importante problema de saúde pública, que afeta principalmente a faixa etária pediátrica, em especial as crianças menores de cinco anos. Destacaremos no texto as intoxicações por alimentos, benzodiazepínicos, fármacos utilizados em insuficiência cardíaca, anticonvulsivantes, domissanitários, raticidas (chumbinho) e plantas. Não se deve ter atrasar no diagnóstico sendo o exame físico de fundamental importância, pois nele encontram-se manifestações sugestivas para etiologia da intoxicação.

PALAVRAS-CHAVE: Intoxicação, toxicidade, intoxicação aguda.

ABSTRACT

Intoxication is a pathological process caused by substances of endogenous and exogenous origin that cause an imbalance in homeostasis. This toxic process is manifested by signs and symptoms or by changes in laboratories tests. Configures itself into a major public health problem that primarily affects the pediatric age group, particularly children under five years old. We will highlight in the text: intoxications by food, benzodiazepines, drugs used in heart failure, anticonvulsants, cleaning products, rodenticides and plants. Should be taken not to delay in diagnosis and physical examination of fundamental importance because there are manifestations suggestive for etiology of intoxication.

KEYWORDS: Poisoning, toxicity, acute intoxication.

1. INTRODUÇÃO

A intoxicação é um processo patológico causado por substâncias de origem endógena e exógena que provocam um desequilíbrio na homeostase do organismo, mediada por reações bioquímicas. Este processo tóxico se manifesta através de sinais e sintomas ou mediante as

alterações nos exames laboratoriais. Os efeitos da substância tóxica no organismo surgem de imediato ou no decorrer de alguns dias, no máximo duas semanas. Configura-se em um importante problema de saúde pública, que afeta principalmente a faixa etária pediátrica, as crianças menores de cinco anos.

Segundo dados do Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas¹, os agentes que mais causam intoxicação com registro são os medicamentos, seguidos dos domissanitários, escorpionismo, drogas de abuso, produtos químicos industriais e agrotóxicos de uso agrícola.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente artigo baseou-se em uma revisão bibliográfica, descritiva, qualitativa, que teve como fonte de pesquisa filtragem nos sites de busca *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), Google Acadêmico, NCBI *Pubmed*, e livros do acervo da Biblioteca da Faculdade de Medicina – IMES, para a escolha das fontes de pesquisa.

Foram utilizados para realização do mesmo os seguintes descritores: intoxicação, toxologia, intoxicação alimentar, intoxicação por medicamentos, intoxicação por plantas, sendo que os critérios de inclusão dos artigos foram aqueles publicados no período de 1999 a 2013, relacionados às palavras chave.

Ao final do levantamento bibliográfico, foram efetivamente utilizados 20 artigos, selecionados conforme a qualidade e relevância com o tema proposto.

3. DESENVOLVIMENTO

Epidemiologia

Segundo a última divulgação do SINITOX, ano de 2010², foram registrados no Brasil 86.700 casos de intoxicação humana, sendo as regiões Sudeste e Sul com os

maiores números 37.939 (43,76%) e 20.827 (24,02%), respectivamente. Dos 86.700 casos nacionais, 388 foram a óbito, representando 0,45%. Os principais agentes tóxicos mais letais são: os agrotóxicos de uso agrícola com 171 óbitos, medicamentos 67 óbitos, drogas de abuso 47 óbitos, produtos químicos industriais 18 óbitos, raticidas 18 óbitos e domissanitários com 11 óbitos. Em relação à prevalência, dos principais agentes tóxicos com o maior número de notificações os medicamentos ficaram em primeiro lugar com 24.056 registros (27,75%), seguido dos domissanitários com 10.813 (12,47%), escorpionismo 9.317 (10,75%), drogas de abuso 5.289 (6,10%), produtos químicos industriais 5.135 (5,92%) e agrotóxicos de uso agrícola 4.789 (5,52%). As faixas etárias mais acometidas pela intoxicação exógena aguda são: de 1 a 4 anos com 22,06%, dos 20 aos 29 anos com 17,72% e dos 30 aos 39 anos com 14,02%. Em relação à zona de ocorrência, a zona urbana é a que apresenta o maior número de intoxicações com 73,69%, seguido da zona rural 24,54%.

Diagnóstico clínico

As intoxicações devem ser sempre investigadas devido aos casos de subnotificação, principalmente, em crianças por serem um grupo de risco que apresentam alterações de nível de consciência, convulsões, comprometimento hemodinâmico ou respiratório ou distúrbios metabólicos sem causa claramente definida.

Para facilitar o diagnóstico de um paciente pediátrico ou adulto inconsciente intoxicado são necessárias informações adquiridas pelos acompanhantes ou responsáveis como: acessibilidade de substâncias tóxicas no domicílio, onde o indivíduo esteve nas horas precedentes, antecedentes patológicos e antecedentes de uso de medicamentos pelo paciente e pelos familiares. Quando há o conhecimento da substância tóxica ingerida é fundamental o levantamento de informações relativas à quantidade ingerida, o tempo decorrido da exposição se foi acidental ou intencional e se pode haver outra substância envolvida.

No exame físico encontram-se manifestações sugestivas para o diagnóstico etiológico da intoxicação. Deve-se procurar alterações de pele em relação à temperatura, cor, odor, estado de hidratação, presença de lesões, principalmente vasculares como púrpuras. Na boca avalia-se hálito, salivação e lesões na mucosa. Nos olhos deve-se verificar as conjuntivas, pupilas, movimentos oculares externos e lacrimejamento. No sistema nervoso, avalia-se o nível de consciência através da escala de coma de Glasgow, tônus musculares, presença de convulsões, presença de movimentos involuntários e estado mental (psicose, orientação, delírio). Em relação ao sistema cardiocirculatório verifica-se a frequência cardíaca, ritmo cardíaco, perfusão capilar periférica e pressão arterial. No sistema respiratório examina-se a frequência respi-

ratória, padrão respiratório e ausculta. Na avaliação gastrointestinal verifica-se a presença de vômitos, dor abdominal, constipação e diarreia.

Intoxicação alimentar

A intoxicação alimentar resulta da ingestão de alimentos contaminados por microorganismos patogênicos, toxinas microbianas e substâncias químicas. A maior parte das intoxicações é de etiologia bacteriana. Os casos de intoxicação alimentar desencadeiam sintomas súbitos do trato gastrointestinal, como: náuseas, vômitos, dor abdominal e diarreia e sintomas mais inespecíficos caracterizados pela febre, sudorese, calafrios e reações alérgicas. A história clínica deve ser minuciosa no detalhamento das queixas, fonte alimentar, origem do consumo do alimento, condições de saneamento básico e se há outros casos na família e pessoas de convívio. O diagnóstico diferencial é feito para patologias como Doença de Chron, retocolite ulcerativa, neoplasias do trato gastrointestinal, síndromes de má-absorção e imunodeficiências. O médico deve estar atento também às intoxicações desencadeadas pelas toxinas botulínica, estafilocócica, toxinas do *Bacillus cereus* e aflatoxinas.

Intoxicação por benzodiazepínicos

Os benzodiazepínicos estão representados pela classe dos ansiolíticos, que são fármacos utilizados no combate aos sintomas causados pela ansiedade. Medicamentos como o Midazolam e o Diazepam são intensamente lipofílicos, atravessando rapidamente a barreira hematoencefálica.

Pacientes que fazem a ingestão aguda de elevadas doses do medicamento podem cursar com sedação, sonolência, fala arrastada, diplopia, disartria, ataxia e confusão mental. Podem ocorrer depressão respiratória e hipotensão arterial. Na maioria dos casos a evolução é benigna, mas existem relatos de intensa depressão respiratória e coma e inclusive de óbitos após o uso de benzodiazepínicos de ação muito curta, especialmente quando administrados por via intravenosa.

Além do manejo básico, nos casos de depressão profunda do SNC ou de instabilidade hemodinâmica, pode-se fazer uso do antídoto Flumazenil, um antagonista específico dos benzodiazepínicos, revertendo a sedação. Devendo ser feito lentamente, a fim de não precipitar convulsões.

É essencial assistência respiratória para o tratamento, mantendo vias aéreas e oxigênio se necessário. Monitorar respiração, pressão arterial, sinais vitais são fundamentais. Nos casos de ingestão de Benzodiazepínicos de ação muito curta, nunca induzir vômitos, início de depressão e coma podem ser rápidos. Para Benzodiazepínicos de ação longa, induzir vômitos somente em poucos minutos da ingestão. Em paciente consciente, dar via oral carvão ativado, catárticos. Paciente inconsciente

e/ou superdosagem: fazer lavagem gástrica com intubação prévia para prevenir aspiração.

Intoxicação por fármacos utilizados em insuficiência cardíaca

Entre os medicamentos utilizados as classes mais importantes e mais comuns são as seguintes: Digitálicos (Digoxina), Diuréticos (Hidroclorotiazida e Furosemida), Inibidores da enzima conversora de Angiotensina (IECA) (Captopril e Enalapril), Betabloqueadores (Carvedilol e Metoprolol) e Inibidores dos Receptores de Angiotensina II (Losartano e Valsartano).

Efeitos da intoxicação aguda:

- Digitálicos: bradicardia sinusal, bloqueio atrioventricular, náuseas, vômitos, diarreia, desorientação, delírio e escotoma.

- Diuréticos: Os Tiazídicos (Hidroclorotiazida) causam letargia, náuseas, cefaléia, hipopotassemia, hiponatremia, alcalose, agravamento de insuficiência renal e hepática. Os que agem na alça renal, como a Furosemida, pode causar hipopotassemia, hiponatremia, alcalose, exantemas, parestesia e insuficiência hepática.

- IECA: hipotensão, tosse, erupção cutânea, angioedema, proteinúria e neutropenia.

- Betabloqueadores: broncoespasmos, piora inicial da insuficiência cardíaca, bradicardia e hipotensão.

- Inibidores Dos Receptores De Angiotensina II: Piora da função renal, Tontura e Hipotensão.

Tratamento contra intoxicação:

- Digitálicos: O uso terapêutico de um antídoto da digoxina, na forma de anticorpos específicos Fabanti-digoxina, é uma arma terapêutica de primeira linha. Estes anticorpos anulam arritmias, defeitos de condução e são eficazes no tratamento da hipercalemia.

- Diuréticos: Reposição hidroeletrólítica e do volume sanguíneo.

- Inibidores da ECA: Iniciar hemodiálise.

- Betabloqueadores: Manutenção das vias aéreas superiores, Glucagon (primeira escolha para Bradicardia e Hipotensão), Atropina em casos de Bradicardia, Diazepam em casos de convulsões e reposição de fluidos.

- Inibidores Dos Receptores De Angiotensina II.

Intoxicação por anticonvulsivantes

Os barbitúricos são depressores não seletivos do SNC, deprimem córtex sensorial, reduzem atividade motora, alteram função cerebelar. Não possuem efeito analgésico e induzem desde excitabilidade, sedação leve, sendo que em dose terapêutica alta ocorre anestesia. Uso continuado pode causar tolerância e dependência. Na clínica da intoxicação aguda apresentam sintomas como: Sonolência, letargia, confusão, delírio, dificuldade de fala, diminuição ou perda dos reflexos, ataxia, nistagmo,

hipotermia, depressão respiratória. Hipotensão, taquicardia, choque, diminuição do tônus e motilidade, podem compactar comprimidos. Óbito por insuficiência cardio-respiratória ou secundária a depressão de centros medulares vitais. O tratamento nos casos graves é complexo, deve-se fazer assistência respiratória, manter vias aéreas, monitorização respiratória e cardiovascular, corrigir hipovolemia e lavagem gástrica com intubação (previne aspiração) até 24 horas ou mais. Paciente com insuficiência renal necessária hemodiálise.

A carbamazepina é um anticonvulsivante de efeitos sedativos discretos, utilizado no tratamento de neuralgia do trigêmio. Sua clínica de Intoxicação Aguda apresenta sintomas como: Distúrbios neurológicos depressivos do SNC: ataxia, nistagmo, oftalmoplegia, midriase, taquicardia sinusal. Casos graves podem evoluir com mioclonias, convulsões, coma e parada respiratória. O tratamento é feito em casos de ingestão é recomendado esvaziamento gástrico, que deve ser realizado mesmo decorridas muitas horas após. Tratar convulsões com diazepam, manter via aérea pervias, ventilação assistida, quando necessário, tratar arritmias.

Fenitoína é medicamento usado há longo tempo como anticonvulsivante e recentemente utilizado no tratamento de distúrbios do ritmo cardíaco. A clínica da Intoxicação apreseta: nistagmo, sonolência de intensidade progressiva, ataxia, diplopia, disartria, tremores, distúrbios do comportamento, confusão mental, náuseas, vômitos e hirsutismo. São consideradas reações de hipersensibilidade: eritema multiforme, síndrome de Stevens-Johnson, febre, doença do soro, discrasias sanguíneas e insuficiência renal. Toxicidade cardíaca frequente após infusão intravenosa rápida ou ingestão de doses muito grandes, podendo causar arritmias e bradicardia sinusal, fibrilação atrial, bloqueio incompleto de ramo direito e hipotensão arterial. Em casos mais graves pode causar fibrilação ventricular e assistolias, evoluindo para óbito. O tratamento é feito por esvaziamento gástrico mesmo decorrido várias horas. O tratamento é essencialmente sintomático e de suporte, incluindo correção dos distúrbios hidroeletrólíticos e assistência respiratória e cardiocirculatória.

Intoxicações por domissanitários e raticidas (chumbinho)

Os domissanitários são substâncias ou preparações destinadas à higienização, desinfecção ou desinfestação domiciliar. Os principais produtos com reconhecida expressão clínica e importância toxicológica são o hipoclorito, querosene e cáusticos. Para a prevenção dos casos de intoxicação por produtos domésticos é necessário o adequado armazenamento de detergentes, sabão em pó, inseticidas e outros produtos de uso doméstico longe dos alimentos e dos medicamentos, trancados e fora do alcance das crianças. Além disso, é importante manter os

produtos nas suas embalagens originais e nunca colocar produtos derivados de petróleo (querosene, gasolina), alvejantes, em embalagens de refrigerantes e sucos.

Em relação aos pesticidas, o chumbinho corresponde a 10% das intoxicações, número que poderia ser reduzido por meio de uma maior fiscalização e apreensão do produto, visto que é comercializado de forma ilegal.

No caso de intoxicação por hipocloritos (água sanitária), o quadro clínico vai variar de acordo com a concentração do hipoclorito, quantidade ingerida e doença prévia. As principais manifestações são disfagia, vômitos, esofagite ulcerativa e estenose de esôfago, distúrbios hidroeletrólitos, hipotensão. Nos casos de contato com os olhos, conjuntivite com lacrimejamento, congestão, fotofobia e edema de pálpebras. Casos graves, tratar como cáustico (vide adiante). Recomenda-se repouso gástrico, demulcentes e analgésicos.

Nas intoxicações com querosene, o quadro clínico pode apresentar: edema, petéquias, hemorragias, sonolência, torpor, coma, náuseas, vômitos, taquipneia, estertores. No tratamento, a lavagem gástrica só é indicada em caso de ingestão de grandes quantidades (>1 ml/Kg), com intubação traqueal prévia. Deve ser feita assistência ventilatória e tratamento de suporte, radiografar os pulmões, fazer uso de antibióticos e corticoides, se necessário, e correção dos distúrbios hidroeletrólitos.

O quadro clínico da intoxicação por cáusticos (soda cáustica) depende do tipo exposição, concentração e volume. As principais manifestações são: dor intensa com espasmo reflexo da glote podendo determinar morte por asfixia; vômitos, desidratação, edema e inflamação da boca, língua e faringe. O contato com a pele pode provocar grave queimadura com edema, vesículas e necrose. Já o contato com os olhos pode levar a lacrimejamento, hiperemia conjuntival, fotofobia, dores intensas, edema de conjuntiva e de pálpebras e ulcerações de córnea. No tratamento, a princípio não descontaminar, ou seja, o paciente não deve vomitar nem ser submetido a lavagem gástrica. Não neutralizar nem alimentar. Tratamento de suporte, hidratação, antibióticos, internamento hospitalar e analgésicos. A Endoscopia Digestiva Alta (EDA), cuidadosa, deve ser feita de preferência nas primeiras 12 a 24 horas.

O paciente com intoxicação por “chumbinho” pode relatar: cólicas abdominais que não respondem a antiespasmódicos; anorexia; palidez da pele; icterícia (nos casos com hemólise); náuseas; vômitos; constipação; agitação psicomotora; irritabilidade; ataxia; desequilíbrio; obnubilação; estupor; convulsões; coma; sinais de insuficiência renal aguda; hipertensão arterial transitória. No tratamento em geral, faz-se a descontaminação cutânea, lavagem gástrica, carvão ativado. No tratamento específico utiliza-se o antagonista, que é a Atropina 0,25mg EV, indicada nos casos de broncorreia ou bradicardia severa, na dose de 0,01 a 0,05 mg/Kg para crianças.

Intoxicações por plantas:

As plantas tóxicas contêm substâncias biodisponíveis capazes de causar os sintomas da intoxicação, levando sérios transtornos e até mesmo ao óbito. Embora algumas plantas, em doses controladas, possam ser consideradas medicinais ao mínimo erro de sua aplicação pode causar envenenamento a quem as utilizam.

Entre as principais espécies destacam-se:

- Comigo-Ninguém-Pode (*dieffenbachia picta schott.*): sua ingestão e contato podem causar sensação de queimação, edemas de lábios, boca e língua, náuseas, vômitos, diarreia, salivação em excesso, dificuldade para deglutição e asfixia, quando em o contato com os olhos pode provocar irritação e lesão da córnea^{3,4}.

- Saia Branca (*daturasuaveolens L.*): Pode causar boca seca, pele seca, taquicardia, dilatação das pupilas, rubor da face, estado de agitação, alucinação, hipertermia. Em casos mais graves a internação é obrigatória, pois pode levar a morte se não tratado a tempo³.

- Pinhão Paraguaio (*Jatropha curcas L.*): Utilizado como laxante e para tratamento de ulcera e verminoses, pode causar náuseas, vômitos, cólicas abdominais, diarreia mucosa e até sanguinolenta, dispneia, arritmia e parada cardíaca.

Outras plantas populares como: Copo-De-Leite, Bico-De-Papagaio, Mandioca-Brava, Mamona e Tinhorão devem ser evitados o plantio em residências com crianças. Em casos de ingestão dirija-se rapidamente ao centro de saúde mais próximo de sua residência, não se automedicar induzir vômito.

4. CONCLUSÃO

A exposição a agentes tóxicos é um evento comum no meio em que nos inserimos. Tanto adultos quanto crianças estão sujeitos a esse tipo de episódio, sendo as crianças abaixo de cinco anos as mais acometidas. Embora a alta taxa de incidência dessas intoxicações, considerasse a letalidade baixa. Mesmo sendo até amplamente empregadas as técnicas de descontaminação gastrointestinal não há evidências de que o aumento de eliminação de agentes tóxicos melhore o prognóstico dos pacientes intoxicados. São poucos os antídotos disponíveis e eficazes, sendo alguns de alto custo, e vários não disponíveis no Brasil, sendo seu uso limitado para indicações precisas.

REFERÊNCIAS

- [1] Sistema Nacional de Informações Tóxico-Farmacológicas - SINITOX. Fundação Instituto Oswaldo Cruz. Centro de Informação Científica e Tecnológica; 2009.
- [2] Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas. SINITOX. Casos Registrados de Intoxicação Humana por Agente Tóxico e Faixa Etária. Fiocruz 2010.

- [3] Sistema Nacional de Informações Tóxico Farmacológicas. SINITOX. Envenenamento doméstico. Fiocruz 2009.
- [4] Silva IGR, Takemura OS. Aspectos de intoxicações por *Dieffenbachia* SSP (Comigo-ninguém-pode) – Araceneae. *Ver Cien Med Biolog* 2006; 5(2): 151-159.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Fuchs FD, Wannmacher L. *Farmacologia Clínica - Fundamentos Da Terapêutica Racional*. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
- Mengue SS, Mentz LA, Schenkel EP. Uso de Plantas Medicinais na Gravidez. *Ver Bras de Farmacognisia* 2001; 11(1):21-35.
- Centros de Controle de Envenenamento - CCE. Conceito básico de toxicologia. Secretaria de Saúde do Paraná.
- Baracat ECE. Intoxicações exógenas. *Soc Bras Ped Escobar AMU*, Gilio AE, Grisi S. *Pediatria Geral - Hospital Universitário da Universidade de São Paulo*. 1. ed. São Paulo: Atheneu; 2011.
- Brunton LL, Chabner BA, Knollmann BC. *As Bases Farmacológicas da Terapêutica de Goodman & Gilman*. 12 edição, Porto Alegre: AMGH Editora Ltda., 2012.
- Centro de Informações Antiveneno - CIAVE. *Apostila de Toxicologia Básica*. Salvador: Centro de referência Estadual em Toxologia; 2009.
- Werneck GL, Hasselmann MH. Intoxicações exógenas em crianças menores de seis anos atendidas em hospitais da região metropolitana do Rio de Janeiro. *Ver Assoc Med Bras* 2009; 55(3):302-307.
- Kawano DF, Pereira LRL, Ueta JM, Freitas O. Acidentes com os medicamentos: como minimizá-los? *RevBras de Ciências Farmacêuticas* 2006; 42(4):487-95.
- Schvartsman C, Schvartsman S. Intoxicações Exógenas Agudas. *Jor Ped*. 1999; 75.
- Barreto JR, Silva LR. Intoxicações alimentares. In: Silva LR, Mendonça DR, Moreira DEQ. *Pronto Atendimento em Pediatria*. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006. 709-726.
- Fundação de Proteção e Defesa do Consumidor. *Domissanitários. Registro de intoxicações. SINITOX. Dados nacionais* 2010.
- De Capitani EM. Diagnóstico e tratamento da intoxicação por chumbo em crianças e adultos. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2009; 42(3):319-29.
- Borges MSB, Rigetto JG, Furini AAC, Gonçalves RR. Drug-related toxic events in the CEATOX of São José do Rio Preto, in 2008. *Arquivo de Ciência e Saúde* 2010; 17(1):35-41.
- Vasconcelos J, Vieira, JGP, Vieira EPP. Plantas Tóxicas: Conhecer para Prevenir. *Ver Cien UFPA* 2009; 7(1):1-10.



NEURALGIA DO TRIGÊMEO – UMA REVISÃO DE LITERATURA

TRIGEMINAL NEURALGIA - A REVIEW OF LITERATURE

JÉSSICA DE CÁSSIA MARQUES **LEOCÁDIO**¹, LUCAS CARDOSO **SANTOS**¹, MAIANI CONRADO DE ALMEIDA **SOUSA**¹, NEYLON JOSÉ DE CASTRO **GONÇALVES**^{1*}, ILTON CANÊDO **CAMPOS**²

1. Acadêmicos do curso de Medicina (IMES-FAMEVAÇO, Ipatinga, MG); 2. Ortopedista e Traumatologista, graduado pela faculdade de medicina da UFMG, Residência em Ortopedia e Traumatologia pelo IPSEMG-HOSPITAL Governador Israel Pinheiro de Belo Horizonte, membro da Sociedade Brasileira De Ortopedia, Docente de Ortopedia do curso de medicina do (IMES-FAMEVAÇO, Ipatinga, MG).

* IMES (FAMEVAÇO) – Av. Marechal Cândido Rondon 850, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35164-314. neyloncastro@hotmail.com

Recebido em 05/06/2014. Aceito para publicação em 10/06/2014

RESUMO

A neuralgia é um problema frequente associado ao nervo trigêmeo com intenso quadro algíco no território dos ramos do nervo. É caracterizado por uma dor paroxística facial de um ou mais ramos do nervo, intensa, do tipo choque, de curta duração e mais frequentemente envolve o ramo maxilar. Geralmente é unilateral, sendo o lado direito o mais acometido. Sua incidência anual estimada é de 4,5 por 100.000 indivíduos e há uma predominância em indivíduos de meia-idade e idosos. A fisiopatologia principal tem como hipótese o fenômeno de compressão de um vaso sanguíneo anômalo sobre as raízes nervosas do V par craniano, representando de 80 a 90% de todos os casos. O diagnóstico da afecção é eminentemente clínico, com base em uma anamnese completa e minuciosa e exclusão de possíveis diagnósticos diferenciais. O tratamento varia entre clínico e cirúrgico, sendo a clínica a primeira escolha, optando pela neurocirurgia nos casos em que o tratamento clínico é ineficaz.

PALAVRAS-CHAVE: Neuralgia, trigêmeo, dor.

ABSTRACT

Neuralgia is a common problem associated with the trigeminal nerve with intense pain status in the territory of the nerve branches. It is characterized by a severe paroxysmal pain on the face of one or more nerve branches, type shock of short duration and most often involves the maxillary branch. It is usually unilateral, with the right side more affected. Its estimated annual incidence is 4.5/100,000 individuals and there is a predominance in middle aged and elderly. The principal pathophysiology have hypothesized the phenomenon of compression of an anomalous blood vessel on the nerve roots of the fifth cranial nerve, representing 80-90% of all cases. The disorder diagnosis is mainly clinical, based on a complete and thorough history and exclusion of possible differential diagnoses. Treatment varies between clinical and surgical, and the clinic is the first choice, opting neurosurgery in cases where medical treatment is ineffective.

KEYWORDS: Neuralgia, trigeminal, pain.

1. INTRODUÇÃO

A neuralgia é um problema frequente associado ao nervo trigêmeo sendo caracterizado por intenso quadro algíco no território dos ramos do nervo. O nervo trigêmeo classificado como o V par craniano é o principal nervo sensitivo da cabeça e também inerva a musculatura da mandíbula. Possui fibras aferentes e eferentes e se subdivide em três ramos os quais em ordem descendente são respectivamente: Nervo oftálmico (V1), Nervo maxilar (V2) e Nervo mandibular (V3).

Por possuir uma raiz motora e uma raiz sensitiva que é a maior, é um nervo misto. Os neurônios sensitivos formam o nervo maxilar, nervo oftálmico e nervo mandibular, através das fibras aferentes somáticas gerais, são responsáveis pela sensibilidade somática geral da maior parte da cabeça. Estas fibras conduzem impulsos exteroceptivos e impulsos proprioceptivos. Sua parte motora inerva os músculos mastigatórios masseter e pterigóides.

O quadro da neuralgia é associado às fibras sensitivas (aferentes), responsáveis pela sensibilidade proprioceptiva (pressão profunda e cinestesia) e exteroceptiva (tato, dor e temperatura) da face e parte do crânio. Não há uma causa estabelecida para a neuralgia sendo a sua etiologia desconhecida e a maioria dos casos idiopáticos são causadas por compressão do nervo trigêmeo. Outras causas são tumores, anormalidade da base craniana, malformação arteriovenosa e esclerose múltipla. A dor é o principal sintoma, predomina na segunda (ramo maxilar) e terceira (ramo mandibular) divisões do nervo trigêmeo podendo se limitar a uma ou mais divisões do nervo.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente artigo baseou-se em uma revisão bibliográfica, descritiva, qualitativa, que teve como fonte de pesquisa filtragem nos sites de busca *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), Google Acadêmico, NCBI *Pubmed*, *MDCONSULT* e livros do acervo da Biblioteca

da Faculdade de Medicina – IMES, para a escolha das fontes de pesquisa. Foram utilizados para realização do mesmo os seguintes descritores: neuralgia, trigêmeo, dor, sendo que os critérios de inclusão dos artigos foram aqueles publicados no período de 2001 a 2014, relacionados às palavras chave. Ao final do levantamento bibliográfico, foram efetivamente utilizados 24 artigos, selecionados conforme a qualidade e relevância com o tema proposto.

3. DISCUSSÃO

Definição

A neuralgia do Trigêmeo (NT) é a forma de dor facial mais conhecida e grave existente também conhecida como: Doença de Fortherghill, Prosopalgia Dolorosa, Neuralgia Trigeminal Idiopática, Neuralgia Trigeminal Primária e Tique Doloroso.

É caracterizado por uma dor paroxística facial de um ou mais ramos do nervo, limitada à distribuição de uma ou mais divisões do nervo trigêmeo, intensa, do tipo choque, de curta duração e mais frequentemente envolve o ramo maxilar. Geralmente é unilateral, sendo o lado direito o mais acometido, provavelmente devido ao estreitamento dos forames redondo e oval deste lado.

O quadro algico geralmente é desencadeado devido ao estímulo sensorial em determinadas áreas específicas do rosto (zona de gatilho ou trigger). Os ataques têm uma frequência que variam de diversas vezes ao dia a algumas vezes por mês.

Epidemiologia

A neuralgia do Trigêmeo é uma afecção comum dentre as patologias neurológicas, a incidência anual estimada é de 4,5 por 100.000 indivíduos. Há uma predominância em indivíduos de meia-idade e idosos (6ª e 7ª décadas de vida), 60% dos pacientes são mulheres (3:2), sendo mais raro o surgimento antes dos 40 anos. Já a neuralgia do trigêmeo típica, ocasionalmente afeta crianças, mas raramente ocorre antes da idade de 35 anos. Hipertensos apresentam maior chance de desenvolver neuralgia do trigêmeo que a população geral.

Manifestações clínicas

A NT apresenta como principal característica clínica paroxismos de dor neuropática; aguda; intensa; súbita; lancinante; ocasionalmente bilateral (5%) e predominantemente unilateral (90%) e em queimação, pontada, choque ou ardor nos lábios, gengivas, bochechas ou mento (distribuição do Nervo V). Não há referimento ou irradiação da dor para outras regiões que não os ramos do V par craniano. A segunda divisão do nervo (Ramo Maxilar) é a mais afetada, seguida da terceira (Ramo Mandibular) e em menos de 5% dos pacientes a primeira (Ramo Oftálmico) e o lado direito da face é mais acometido do que o esquerdo (1,5: 1) Em caso de evolução longa os três ramos são afetados em 15% dos pacientes.

O quadro algico é episódico com duração que raramente ultrapassa poucos segundos ou 1 ou 2 minutos. Existem casos raros de paroxismo de até 15 minutos. Devido à intensidade da dor, o paciente adota posição de retração e abole fala, por isso, o nome “tic”. Os paroxismos são sentidos como golpes dolorosos que ocorrem frequentemente em vários episódios ao longo do dia, às vezes durando várias semanas a meses.

A dor excruciante geralmente é desencadeada devido ao estímulo sensorial em determinadas áreas específicas do rosto (zona de gatilho ou trigger), sendo que estímulos triviais do dia a dia como beber, falar, escovar os dentes, mastigar, tocar o rosto muitas vezes desencadeiam o quadro, ocorrendo à distribuição do estímulo pelo território inervado por um ou mais ramos do nervo trigêmeo. Os períodos de remissão com o passar do tempo tornam-se menores, aumentando a frequência e intensidade da crise dolorosa.

No exame físico o profissional médico verifica uma característica fundamental para o diagnóstico da Neuralgia do Trigêmeo: não há sinais objetivos de perda sensitiva cutânea. Os pacientes podem relatar hiperestesia facial e lacrimejamento ipsilateral proeminente.

Pode haver associação da NT, principalmente nos casos idiopáticos, com a neuralgia do Nervo Glossofaríngeo e ao espasmo hemifacial. As manifestações atípicas descritas na literatura são: idade menor que 40 anos, sintomas bilaterais, lipotímia e vertigem, distúrbio da audição ou acúsia, alterações visuais, dor com duração maior que 2 minutos ou fora da distribuição nervosa trigeminal, associando a causas secundárias que levam à neuralgia.

Tabela 1. Critérios Clínicos da Sociedade Internacional de Cefaleia para Neuralgia do Trigêmeo ICHD/IHS (*International Classification of Headache Disorders/ International Headache Society*):

- | |
|--|
| A. Crises paroxísticas, de dor facial ou frontal, que duram de poucos segundos a menos de dois minutos. |
| B. A dor tem pelo menos quatro das seguintes características: <ol style="list-style-type: none">1. Distribuição ao longo de um ou mais ramos do trigêmeo.2. É súbita, intensa, aguda, superficial, com caráter de punhalada ou queimação.3. Grande intensidade4. Precipitada a partir de áreas de gatilho ou por certas atividades diárias, tais como comer, falar, lavar o rosto ou escovar os dentes.5. Entre os paroxismos, o paciente é inteiramente assintomático. |
| C. Nenhum déficit neurológico. |
| D. As crises são estereotipadas para cada paciente. |
| E. Quando necessário, devem ser excluídas outras causas de dor facial pela história, exame físico e investigações especiais. |

Fonte: GÖES & FERNANDES¹. Neuralgia do trigêmeo: diagnóstico e tratamento. 2008.

Tabela 2. Critérios Clínicos Diagnósticos da Neuralgia do Trigêmeo

1. Caráter	Disparo, choque elétrico, lancinante, superficial.
2. Intensidade	Moderada a muito intensa.
3. Duração	Cada episódio de dor dura não mais do que 2 minutos, episódios numerosos durante o dia.
4. Periodicidade	Períodos de semanas, meses sem dor; também, períodos sem dor entre os ataques.
5. Local	Área de distribuição do nervo trigêmeo, geralmente unilateral.
6. Irradiação	Dentro da área do nervo trigêmeo ou além.
7. Fatores desencadeantes	Estímulos inócuos como comer, falar, lavar-se.
8. Fatores de alívio	Frequentemente o sono, drogas anticonvulsivantes.
9. Fatores associados	Zonas de gatilho, perda de peso, baixa qualidade de vida, depressão.

A classificação da IHS sugere que no mínimo 4 destes devem estar presentes para se dar o diagnóstico

Fonte: Alves *et al.* 2004².

Fisiopatologia

A NT deve ser entendida quanto a sua fisiopatologia mediante a interpretação de suas causas, mas ainda não há uma hipótese concisa sobre sua etiopatogênese e sim hipóteses.

A forma primária ou idiopática possui como hipótese o fenômeno de compressão de um vaso sanguíneo anômalo sobre as raízes nervosas do V par craniano, representando de 80 a 90% de todos os casos. O mais comum é a compressão pela artéria cerebelar superior, mas podem estar envolvidas as artérias: cerebelar posterior inferior, vertebral e cerebelar anterior inferior e m 10% dos casos compressão venosa por veias tortuosas.

A forma secundária relaciona-se com a Esclerose Múltipla, isquemias vasculares, tumores do ângulo pontocerebelar, schwannomas e outras lesões locais, não relacionando à compressão neurovascular, representam 10% dos pacientes.

A sintomatologia surge da geração de potenciais de ação nas fibras aferentes sensíveis à dor da raiz do nervo Trigêmeo, pouco antes de entrar na superfície lateral da ponte. Os processos de compressão neurovascular ou as patologias de base do nervo provocam um processo de perda da bainha de mielina das fibras grandes mielinizadas que não conduzem a sensação de dor, mas tornam-se hiperexcitáveis e acopladas às fibras de dor menores, desmielinizadas ou pouco mielinizadas em estreita proximidade. Esse fenômeno explica por que as estimulações táteis conduzidas pelas fibras nervosas mielinizadas grandes desenvolvem a dor paroxística. O que explica o fato da doença acometer mais os idosos é o fato do processo degenerativo dos vasos sanguíneos, que evolui com a idade, tornar as artérias e veias mais tortuosas, endurecidas, calcificadas e espessas, assim como, o

decaimento do cérebro favorecendo o processo de compressão dos vasos sanguíneos sobre as fibras nervosas do Trigêmeo.

Diagnóstico diferencial

A NT deve ser distinguida de outras causas de dor orofacial, para o correto tratamento e controle da dor.

As odontalgias podem confundir muitos profissionais de saúde, favorecendo procedimentos iatrogênicos devido à falta de conhecimento dos mesmos, pois tanto a dor paroxística trigeminal, como a dor dentária são de intensidade forte a fortíssima. Um importante diferencial é que as odontalgias seguem um curso inflamatório, podendo ser em pontada ou latejantes, provocadas ou espontâneas e de duração mais longa. A remoção de dentes ou a realização de tratamentos endodônticos devem ser evitadas quando o dente não apresenta alterações clínicas que o indicam como portador de anormalidade inflamatória.

A cefaleia em salvas é outra consideração, mas tende a ser profunda e constante, ao contrário da característica lancinante superficial da neuralgia do trigêmeo. Além disso, é comum esse tipo de cefaleia ser acompanhada de congestão nasal e lacrimação ipsilateral, conjuntivas injetadas e de Síndrome de Horner homolateral.

Patologias da articulação temporomandibular, também podem imitar a NT, em casos que são exacerbadas pela ingestão de alimento, mas a dor não é paroxística e nenhum ponto de gatilho pode ser identificado. Já na arterite temporal, aparece uma hipersensibilidade típica sobre a artéria temporal superficial, existindo dor, mas não costuma assemelhar-se a um choque, e o paciente muitas vezes queixam-se de outros sintomas sistêmicos como mialgias, além da velocidade de hemossedimentação mostrar-se elevada na maioria dos casos.

A dor facial atípica pode ter uma distribuição trigêmea, mas não tem uma causa aparente, é referida nos planos profundos, tem duração e qualidade variáveis, é descrita como compressão, dolorimento, queimor, latejamento e aperto difuso ou circunscrito, não havendo paroxismos e intensificando-se com o frio, fadiga e depressão.

Na neuralgia pós-herpética, que acomete pacientes previamente infectados pelo vírus varicela zoster, a dor é descrita como latejante, em queimação contínua e localizada, sendo que em geral provoca irritação pelo leve contato da área com a roupa. Além de a dor ser contínua, não há paroxismos, e esta se distribui com mais frequência pelo território do ramo oftálmico do trigêmeo.

A esclerose múltipla (EM) torna-se uma possibilidade relevante quando a neuralgia do trigêmeo acomete um adulto jovem ou é bilateral. Nesses casos a causa é uma placa desmielinizante na zona de entrada da raiz do V nervo na ponte. Um exame físico cuidadoso pode detectar evidências de perda sensorial na face.

Deve-se considerar, ainda, como diagnóstico diferencial da neuralgia do trigêmeo: neuralgia do nervo intermediário, glossofaríngeo e vago; dor mastigatória do tipo facial, Síndrome de Eagle ou do estilo-hioide, Síndrome de Gradenigo, Síndrome SUNCT (cefaleia de curta duração, unilateral, neuralgiforme com hiperemia conjuntival e lacrimejamento); encefalopatias, isquemia de nervos cranianos, oftalmoplegia dolorosa.

Nos casos típicos de neuralgia do V par craniano, a avaliação laboratorial costuma ser desnecessária. Na suspeita de EM ou na avaliação de lesões vasculares sobrejacentes, a fim de planejar a cirurgia de descompressão, pode ser oportuno os exames neurorradiológicos⁸.

Tratamento

O tratamento varia entre clínico e cirúrgico, sendo a clínica a primeira escolha, optando pela neurocirurgia nos casos em que o tratamento clínico é ineficaz. Em primeiro lugar, a carbamazepina e oxcarbazepina devem ser administradas em doses mais baixas, mas se necessário, as doses podem ser aumentadas de forma gradual e progressiva.

A Carbamazepina, administrada desde a década de 1960, é a droga de primeira escolha, possui maior eficácia no tratamento, com dosagem inicial de 200 a 400 mg por dia, podendo ser aumentada para melhor analgesia. Em idosos está indicado dose inicial de 100 mg duas vezes ao dia. O Pimozida em doses diárias de 4 mg a 12 mg, pode substituir a carbamazepina em pacientes que não respondem ao tratamento, sendo comprovada boa eficácia.

A Gabapentina, na dosagem de 800 mg ao dia, podendo chegar a 3.200 mg ao dia, apresenta ação comprovada, apesar de alguns autores afirmarem que podem surgir incontinência urinária e fecal com o seu uso.

A Lamotrigina é uma alternativa que age provavelmente no bloqueio do canal de sódio. A dosagem média necessária para o alívio da dor foi de 250 mg ao dia. Sua vantagem é causar pouco efeito colateral, devido a baixa dosagem utilizada.

Outras drogas como: Baclofeno (20mg/dia), Topiramato (50 a 100 mg/dia), Clonazepam (2mg 3x/dia) e Fenitoína (200 a 300mg/dia) podem ser usadas em associação a Carbamazepina em casos refratários.

A escolha do método cirúrgico depende das condições em que se encontra o paciente, a etiologia da dor e a habilidade do neurocirurgião no domínio sobre os critérios para o diagnóstico diferencial, a fim de estabelecer uma melhor estratégia terapêutica para controle da dor e melhora emocional do paciente. Os procedimentos cirúrgicos mais utilizados são: descompressão neurovascular, Rizotomia por radiofrequência ou glicerol e balão no Gânglio Gasseriano.

A técnica de descompressão promove alívio por um

tempo mais longo, com controle da dor em 70 % dos pacientes com mais de 10 anos de acometimento. A descompressão é indicada para indivíduos jovens que desejam preservar a sensibilidade facial, quando não houver suspeita ou presença de lesão do trigêmeo ou quando combinada a outra neuralgia facial. Essa técnica remove irregularidades ósseas da base craniana que estão perto do nervo trigêmeo ou removem vasos sanguíneos anômalos que pulsam sobre o nervo desencadeando a dor.

A Rizotomia por radiofrequência destrói de forma seletiva as fibras nervosas sensoriais por esmagamento ou aplicação de calor. As fibras nervosas causadoras da dor são localizadas, selecionadas e destruídas por uma radiofrequência, o que proporciona alívio da dor em até 97% dos casos iniciais e 58% em 5 anos. Em certos casos podemos depositar substâncias tóxicas, tais como o glicerol (Rizotomia glicerol) para destruição da fibra. Ambas as técnicas causam lesões irreversíveis à fibra selecionada do nervo trigêmeo.

Por fim o Balão de compressão é uma técnica que oferece conforto para um longo tempo e com taxas de controle da dor chegam à 91% em 6 meses, 66% em 3 anos e recorrência de 30%, com menor morbidade e sem mortalidade. O procedimento é rápido, sob anestesia local, e não requer corte. Neste procedimento em um pequeno buraco é inserido um cateter no paciente, dentro da bochecha, e um pequeno balão é insuflado na extremidade do cateter comprimindo o gânglio do trigêmeo eliminando a dor em 98 % dos casos.

Tabela 3. Distúrbios do nervo trigêmeo

Lesões nucleares (do tronco encefálico)	Esclerose múltipla Acidente vascular cerebral Siringobulbia Glioma Linfoma
Lesões Pré-ganglionares	Neuroma do acústico Meningioma Metástase Meningite crônica Aneurisma carotídeo-cavernoso
Lesões do gânglio de Gasser	Neuroma do trigêmeo Herpes-zóster Infecção (propagação de otite média ou mastoidite)
Lesões do nervo periférico	Carcinoma nasofaríngeo Traumatismo Síndrome de Guillain-Barré Doenças vasculares do colágeno Sarcoidose Hanseníase Fármacos (etilbamiidina, tricloretileno) Neuropatia idiopática do trigêmeo

Fonte: longo, DL. *et al.* Medicina interna de Harrison. 2013³.

Um estudo com cinquenta e três pacientes com NT, sendo 14 com dor facial crônica concomitante, avaliou a eficácia do tratamento com pregabalina, recebendo

150-600 mg por dia, seguidos prospectivamente por 1 ano^{16,20}. Pacientes sem dor facial concomitante apresentaram resposta melhor com taxa 82%, nos 39 avaliados, em comparação com pacientes com dor crônica concomitante facial com taxas de 50% de melhora entre os 14 avaliados. Em outro estudo utilizando a pregabalina como monoterapia mostrou-se eficaz no tratamento da dor em pacientes com neuralgia trigeminal.

A fisioterapia é alternativa para alívio da dor com técnicas como: manipulação por afastamento do osso frontal e de descompressão do esfenóide diminuindo a tensão anteroposterior na tampa do cerebelo e diminuindo a tensão sobre a ramificação oftálmica do trigêmeo. Apresentando resultados positivos para alívio da dor. Até mesmo dieta com baixos teores de gorduras saturadas apresentou eficácia no tratamento da NT, com poucos efeitos adversos e redução do uso medicamentosos, mesmo em casos mais graves.

4. CONCLUSÃO

A neuralgia do nervo trigêmeo é a mais comum dentre as neuralgias faciais e é uma das condições relatadas como causadoras de dor mais intensa, podendo ocasionar significativa morbidade. Sabe-se que o conhecimento anatômico e funcional do nervo trigêmeo, bem como dos sinais e sintomas característicos da neuralgia trigeminal, são indispensáveis para o diagnóstico correto e tratamento adequado. O diagnóstico é eminentemente clínico, com base em uma anamnese minuciosa e exclusão de possíveis diagnósticos diferenciais. O tratamento varia entre clínico e cirúrgico, sendo o clínico a primeira escolha. Assim, ressalta-se a importância da sensibilidade e experiência do profissional no atendimento dessa afecção, pois a imprecisão diagnóstica implica em um tratamento ineficaz com prognóstico desfavorável.

REFERÊNCIAS

- [1] Góes TMPLE, Fernandes RMS. Neuralgia do trigêmeo: diagnóstico e tratamento. *International Journal of Dentistry* 2008; 7(2): 102-106.
- [2] Alves TCA, Azevedo GS, Carvalho ES. Tratamento farmacológico da neuralgia do trigêmeo: revisão sistemática e metanálise. *Revista Brasileira de Anestesiologia* 01/2004; 54(6).
- [3] Longo DL, Dennis LK, Jamenson JL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. *Medicina Interna de Harrison*. 18 ed. v 1. Rio de Janeiro: Artmed, 2013.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

Villalba H. Neuralgia trigeminal: etiopatogenia, aspectos clínicos e tratamento. *Revista Instituto Ciência Saúde* 2004; 22(4):323-30.
Drake RL, Vogl W, Mitchell AW. *M. Gray's*. 2 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

Campos WK, Linhares MNA. Prospective study of 39 patients with trigeminal neuralgia treated with percutaneous balloon compression. *Archive Neuropsychiatry* 2011; 69(2):221-26.
Santos MM, Freire AR, Rossi AC, Prado FB, Caria PHF, Botacin PR. Trigeminal neuralgia: literature review. *Journal Morphology Science* 2013; 30(1):1-5.
Cheng JS, Lim DA, Chang EF, Barbaro NM. A review of percutaneous treatments for trigeminal neuralgia. *Neurosurgery* 2014; 20(10):25-33.
Edvardsson B. Symptomatic cluster headache: a review of 63 cases. *Springer Plus* 2014;64(3): 1-8.
Boto GR. Neuralgia del trigêmeo. *Servicio de Neurocirugía. Hospital Clínico "San Carlos"* 2010; 21: 361-372.
Perez C, Saldana MT, Navarro A, Martinez S, Rejas J. Trigeminal neuralgia treated with pregabalin in family medicine settings: its effect on pain all eviation and costredution. *Journal Clinical Pharmacology* 2009; 49(5): 582-90.
Frizzo HM, Hasse PN, Veronesse RM. Neuralgia do trigêmeo: revisão bibliográfica analítica. *Revista de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial* 2004; 4(4):204-57.
Lama EAL, Mélo FML. Abordagem da fisioterapia no tratamento da neuralgia do trigêmeo. *Lato & Senu* 2003; 4(1):3-5.
Verma N, Sherwood F. Low saturated fat diet is effective in trigeminal neuralgia. *Open Journal of Preventive Medicine* 2013; 3(6):402-6.
Machado A. *Neuroanatomia funcional*. 2ed. São Paulo: Atheneu; 2006.
Porto CC. *Vademecum de clínica médica*. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010.
Obermann M, Yoon MS, Senses K, Maschke M, Diener HC, Katsarava Z. Efficacy of pregabalin in the treatment of trigeminal neuralgia. *Cephalalgia* 2008; 28(2):174-81.
Romero-reyes M e Uyanik MJ. Orofacial pain management: current perspectives. *Journal of Pain Research* 2014; 4(7):99-115.
Siqueira JTT, Ching LH. Neuralgia Idiopática do Trigêmeo: Diagnóstico Diferencial com Dor de Origem Dentária Trigeminal. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial* 2003; 3(10): 131-9.
Ampolongo GD, Nosé AR. Tratamento Medicamentoso da Neuralgia do Trigêmio. *Revista De Odontologia* 2001; 1(1):14-17.
Stroher TH, Tago AG, Hasse PN. Neuralgia do nervo trigêmeo erro de diagnóstico e implicações clínicas. *Revista Saúde e Pesquisa* 2011; 4(2): 247-53.
Rowland LP. Merritt: *Tratado de Neurologia*. 12. Ed. Curitiba: Guanabara Koogan; 2011.
Oliveira CMB, Baaklini LG, Issy AM, Sakata RK. Neuralgia do Trigêmeo Bilateral: Relato de Caso. *Revista Brasileira de Anestesiologia* 2009; 59(4):476-80.
Teixeira MJ, Siqueira SRDT. Neuralgias do Segmento Facial. *Jornal Brasileiro de Oclusão, ATM e Dor Orofacial* 2003; 3(10):101-10.
Schafranski MD, Merlini AB, Luciano JJ. Pellagroid lesions induced by carbamazepine. *Ciências Biológicas Saúde* 2013; 19(1):65-68.

BJSCR

TRANSTORNOS DO CICLO SONO-VIGÍLIA/ CIRCADIANO - UMA REVISÃO DE LITERATURA

DISORDERS OF SLEEP-WAKE CYCLE/CIRCADIAN - A REVIEW OF LITERATURE

LUCAS CARDOSO **SANTOS**¹, NEYLON JOSÉ **CASTRO**¹, OLÍVIA RÊGO **RUBACK**¹, THYAGO JOSÉ **BICCAS TRIGO**¹, PAULO MARCOS BRASIL **ROCHA**²

1. Alunos da Graduação do Curso de Medicina do Instituto Metropolitano de Ensino Superior, IMES. 2- Mestre e Doutor em Neurociências, Docente de Psiquiatria do curso de medicina do (IMES-FAMEVAÇO, Ipatinga, MG)

* IMES (FAMEVAÇO) – Av. Marechal Cândido Rondon 850, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35164-314. neyloncastro@hotmail.com

Recebido em 05/06/2014. Aceito para publicação em 10/06/2014

RESUMO

O ciclo sono-vigília, promovido pelo núcleo supraquiasmático, também conhecido como ciclo circadiano, acontece por um mecanismo neuroquímico que envolve ativação e inibição do tronco encefálico e córtex cerebral. O ciclo circadiano pode encontrar-se alterado em algumas situações. A característica fundamental dos Transtornos do Ritmo Circadiano do Sono é um padrão persistente ou recorrente de distúrbio do sono que resulta de uma alteração na função do ciclo circadiano ou de um desarranjo entre o sistema circadiano de sono – vigília endógena ou demandas exógenas relativas ao tempo e duração do sono. São listados sete subtipos de transtornos, sendo divididos em primários ou persistentes e secundários ou transitórios. O diagnóstico é clínico. O paciente informa o seu padrão inato sono/vigília de acordo com as perguntas comandadas pelo médico na anamnese. O tratamento varia conforme o subtipo em questão e inclui medidas de higiene do sono.

PALAVRAS-CHAVE: Sono, ritmo circadiano, desordens.

ABSTRACT

The sleep-wake cycle, promoted by the suprachiasmatic nucleus, also known as circadian cycle happens for a neurochemical mechanism involving activation and inhibition of the brainstem and cerebral cortex. The circadian cycle can be found altered in some situations. The key feature of Disorders Circadian Rhythm Sleep is a persistent or recurrent pattern of sleep disturbance that results from a change in the function of the circadian cycle or a breakdown between the circadian system sleep - wake endogenous or exogenous demands regarding the time and sleep duration. Seven subtypes of disorders, divided into primary and secondary or persistent or transient are listed. The diagnosis is clinical. The patient informs his innate default sleep/wake according to the questions in the interview led by the physician. Treatment varies depending on the subtype involved and includes measures of sleep hygiene.

KEYWORDS: Sleep, circadian rhythm, disorders.

1. INTRODUÇÃO

O sono é um estado comportamental complexo de

natureza cíclica e recorrente, de redução fisiológica do nível de consciência no qual o indivíduo pode despertar-se por vários estímulos, sendo os sensoriais os mais importantes. Diferente do coma, que se caracteriza por um estado patológico de rebaixamento do nível de consciência, em que o indivíduo não desperta, o sono possui padrões de atividade cerebral, que podem ser aferidas pelo eletroencefalograma, função e qualidade diferenciadas. O tempo médio de sono considerado ótimo é de 7 a 8 h por noite, porém o período, a duração e a estrutura do sono variam entre os indivíduos e sua idade. Uma série de evidências sugere que o sono e suas alterações podem interferir em determinadas funções cerebrais como no aprendizado, memória e regulação da secreção endócrina e autonômica. Um sono saudável é aquele que possui qualidade e quantidade determinadas para manter um estado de vigília durante o dia.

A cada episódio de sono, uma pessoa apresenta períodos que se alternam um com o outro e são classificados com base no eletroencefalograma (EEG), movimentos oculares ou eletro-oculografia, tônus muscular avaliado pela eletromiografia do músculo mental e padrão cardiorrespiratório: o sono de ondas lentas NREM (sono sem movimentos oculares rápidos) que apresenta ondas eletromagnéticas cerebrais com grande amplitude e o sono REM (sono com movimentos rápidos dos olhos) também conhecido como Sono Paradoxal ou Sono Desincronizado caracterizado pelos movimentos rápidos dos olhos, mesmo a pessoa estando nesse estado fisiológico de inconsciência. A vigília (estágio W) é identificada por um EEG de baixa voltagem rápido, tônus musculares elevados e também movimentos oculares rápidos.

O sono NREM é a fase do sono mais duradoura (75 a 80% de todo o sono), possui a particularidade de ser profundo e restaurador. O indivíduo o apresenta na primeira hora de sono após horas de estado de vigília/alerta e apresenta maior densidade na infância. Ele pode estar ausente em indivíduos sadios idosos. A fase de sono NREM acompanha-se de uma diminuição do tônus vas-

cular periférico e de funções vegetativas do corpo, como pressão arterial, frequência cardíaca, frequência respiratória e temperatura corporal. É subdividido em estágios N1, N2, N3 e N4. Neuroanatomicamente correlaciona-se ao sistema de neurônios no hipotálamo anterior que inibe o sistema reticular ativador e a atividade neuronal monoaminérgica. Já o sono REM ou paradoxal, ocupa aproximadamente 20 a 25% do tempo de sono de adultos jovens, variando de 5 a 30 minutos, recorrendo a cada 90 a 110 minutos e seu primeiro episódio ocorre na segunda hora do sono (4 a 6 ciclos são observados no sono do adulto). Essa fase caracteriza-se por sonhos vívidos e movimentos corporais, existe maior dificuldade em despertar o indivíduo por estímulos sensoriais. Outras características fisiológicas do sono paradoxal é que neste: o tônus muscular está mais reduzido o que caracteriza inibição das áreas de controle da medula espinhal, há um padrão de irregularidade da frequência cardíaca e respiratória, oscilações da pressão arterial, movimentos musculares irregulares podem ocorrer apesar da inibição medular, mobilidade irregular da língua, movimento rápido dos olhos e uma marcante ativação eletromagnética e metabólica do encéfalo objetivamente identificada pelo eletroencefalograma, que mostra traçado de ondas cerebrais semelhante ao que ocorre no estado de vigília, por isso sono paradoxal. Neuroanatomicamente o sono REM correlaciona-se à ativação dos neurônios colinérgicos no tegumento pontino dorsal e é inibido pela ativação da rafe dorsal e do locus ceruleus.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente artigo baseou-se em uma revisão bibliográfica, descritiva, qualitativa, que teve como fonte de pesquisa filtragem nos sites de busca *Scientific Eletronic Library Online* (SCIELO), Google Acadêmico, NCBI *Pubmed* e livros do acervo da Biblioteca da Faculdade de Medicina – IMES, para a escolha das fontes de pesquisa.

Foram utilizados para realização do mesmo os seguintes descritos: sono, ritmo circadiano, distúrbios, sendo que os critérios de inclusão dos artigos foram aqueles publicados no período de 1999 a 2013, relacionados às palavras chave.

Ao final do levantamento bibliográfico, foram efetivamente utilizados 22 artigos, selecionados conforme a qualidade e relevância com o tema proposto.

3. DISCUSSÃO

Definição

O ciclo sono-vigília, promovido pelo núcleo supraquiasmático, também conhecido como ciclo circadiano, acontece por um mecanismo neuroquímico que envolve ativação e inibição do tronco encefálico e córtex cerebral e é acompanhado por diversas funções biológicas do

organismo. Este possui duração de aproximadamente 25 h em humanos, não obedecendo necessariamente o ciclo geofísico de 24h.

O ciclo circadiano pode encontrar-se alterado em algumas situações. A essas situações damos o nome de Transtornos do Ritmo Circadiano do Sono (anteriormente Transtorno de Ritmo Sono-Vigília) uma das parassonias influenciados pelo ciclo geofísico de claro/escuro. A característica fundamental dos Transtornos do Ritmo Circadiano do Sono é um padrão persistente ou recorrente de distúrbio do sono que resulta de uma alteração na função do ciclo circadiano ou de um desarranjo entre o sistema circadiano de sono – vigília endógena ou demandas exógenas relativas ao tempo e duração do sono. Por causa disso, pacientes queixam-se de insônia quando se tenta dormir durante a fase de vigília do relógio biológico ou sonolência ao tentar permanecer em vigília durante a fase de sono do relógio biológico. Diferente dos transtornos primários do sono (Dissonias) que comprometem a geração do sono, o Transtorno do Ritmo Circadiano do Sono não resulta dos mecanismos que geram o sono e a vigília primariamente e sim na regulação circadiana dos mesmos.

O DSM IV lista sete subtipos de transtornos do ritmo circadiano do sono, os primários ou persistentes: Síndrome do Atraso da Fase do Sono, Síndrome do Avanço da Fase do Sono, Tipo Padrão Irregular e Tipo Ciclo Sono-Vigília diferente de 24 h; os secundários ou transitórios: Transtorno do Sono Relacionado com a Mudança de Fusos Horários (Jet Lag) e Transtorno do Sono do Trabalhador em Turnos e o Tipo Inespecificado. Destes, os transtornos primários têm um nível de dificuldade maior no diagnóstico, já que estes são normalmente mascarados com outros transtornos de sono, clínicos ou psiquiátricos.

O diagnóstico é clínico. O paciente informa o seu padrão inato sono/vigília de acordo com as perguntas comandadas pelo médico na anamnese. Diários de sono e actigrafia são interessantes para casos mais complicados. Os transtornos secundários são diagnosticados simplesmente ao questionar o paciente.

Prevalência

Os transtornos do ritmo circadiano do sono incluem uma variedade de condições que desorganizam o padrão de sono-vigília do ser humano, sendo que o tipo Fase de Sono Atrasado é mais prevalente entre o fim da infância e início da idade adulta, já “Jet Lag” e Fase do Sono Avançado mais comum em idosos. De acordo com o estudo apresentado por Sack *et al.* (2007)¹, que combinou critérios formais de diagnóstico com uma amostra epidemiológica, 32,1% dos trabalhadores noturnos e 26,1 % dos trabalhadores em rotação preencheram os critérios mínimos para transtornos do sono do trabalhador em turnos.

Pacientes com Síndrome do Atraso da Fase do Sono apresentam história familiar presente em até 40% dos indivíduos. Comum entre adolescentes e adultos jovens, com pico em torno dos 20 anos de idade, apresenta prevalência na população geral é em torno de 7 a 16%. Já a Síndrome do Avanço da Fase do Sono tem sua prevalência na população geral desconhecida, estima-se acometer 1% dos adultos de meia idade e idosos, mas semelhante em ambos os sexos. As mulheres em geral, devido a maior necessidade de sono sofrem mais com os distúrbios circadianos.

CrITÉRIOS diagnÓsticos do DSM IV para transtornos do ciclo circadiano do sono

A. Padrão persistente ou recorrente de distúrbio do sono, levando a sonolência excessiva ou insônia devido a um desajuste entre o horário de sono-vigília exigido pelo ambiente e o padrão circadiano de sono-vigília do indivíduo.

B. O distúrbio do sono causa sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social ou ocupacional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo.

C. O distúrbio não ocorre exclusivamente durante o curso de um outro Transtorno de Sono ou outro transtorno mental.

D. O distúrbio não é devido aos efeitos fisiológicos diretos de uma substância (p. ex., droga de abuso, medicamento) ou de uma condição médica geral.

Especificar tipo:

Tipo fase de sono atrasada: Um padrão persistente de atraso para iniciar o sono e para despertar, com uma incapacidade de adormecer e despertar mais cedo.

Tipo mudança de fuso horário: Sonolência e vigília que ocorrem em um momento inadequado do dia, relativamente ao tempo local, ocorrendo após viagens repetidas atravessando mais de um fuso horário.

Tipo de mudanças frequentes de turno de trabalho: Insônia durante o principal período de sono ou sonolência excessiva durante o principal período de vigília, associadas com trabalho noturno ou frequentes mudanças de turno de trabalho.

Tipo inespecificado.

Transtornos primários do ciclo circadiano

Tipo síndrome da fase atrasada do sono

Este transtorno é caracterizado pelo dormir e acordar tardiamente, em grande parte das noites, normalmente atrasado 2 h além dos horários convencionais e aceitáveis pela sociedade. Quem tem essa síndrome tem dificuldade de iniciar o sono e tem a preferência de dormir até mais tarde e dificuldade para levantar-se pela manhã no horário desejado. Quando o paciente pode seguir o seu horário biológico, o ritmo circadiano é atrasado, crônica e per-

sistentemente, e devido a isso, pode provocar transtorno na vida social do paciente. Apesar do horário de sono atrasado, o sono desses pacientes costuma ser normal.

Não se sabe ao certo o porquê dessa síndrome. Estima-se que fatores genéticos estejam envolvidos. Fatores ambientais também podem influenciar como a diminuição na exposição à luz pela manhã, excesso de exposição à luz ao entardecer, além de assistir televisão, jogar vídeo game até tarde. Outras coisas que podem induzir a esse transtorno são as mudanças de turno no trabalho e viagens com mudança no fuso horário.

Para o tratamento dessa síndrome, é de extrema importância das medidas de higiene do sono. Muitos pacientes não aceitam essas medidas, dificultando o tratamento. Uma forma de tratamento para essa fase é atrasar mais ainda o horário do sono, 2 a 3 h a cada 2 dias, até alcançar o horário adequado de sono, de preferência das 13 h e 30 min até as 7 h da manhã. Este método sofre falhas devido à necessidade de aderência rigorosa ao esquema e os inconvenientes dos horários intermediários. Colocar luz intensa no horário adequado de se acordar pode reajustar o horário biológico, mas também na prática, sofre limitações. Melatonina também pode contribuir ao tratamento, com a dose de 0,3 a 3 mg ao entardecer.

Tipo síndrome da fase avançada do sono

Essa síndrome é caracterizada pelo transtorno de dormir e acordar precoce, em grande parte das noites, normalmente com adiantamento de várias horas em relação aos horários convencionais ou socialmente aceitos na sociedade.

Os pacientes queixam-se de sono no fim da tarde ou início da noite, e tem despertar espontâneo precoce pela manhã. Quando lhes são permitidos seguir sua rotina, seu horário biológico evidencia a fase avançada.

Uma das complicações relatadas é o uso de álcool, sedativos, hipnóticos ou estimulantes para tratamento de insônia e sonolência, o que pode levar ao abuso dessas substâncias.

O tratamento mais simples é atrasar o horário de sono, de 1 a 3 h a cada 2 dias, até alcançar o horário esperado de sono. Este método é mais eficiente que na fase atrasada, pois os horários intermediários não atravessam o período de vigília desejada. Fototerapia é importante para o tratamento.

Tipo padrão irregular

Os pacientes acometidos com este padrão de sono irregular apresentam um padrão indefinido do ritmo circadiano do ciclo-sono-vigília. Os indivíduos apresentam sonolência ou insônia de grande intensidade de acordo com o horário do dia. Nesse transtorno, as pessoas cochilam ao longo do dia, sendo estes, comuns.

Alguns fatores predis põem a síndrome, dentre eles a

má higiene do sono e a falta de exposição aos agentes externos sincronizadores, como, luz solar, exercícios físicos, atividades sociais.

Este padrão de sono pode ser visto também em patologias neurológicas, como demência e retardo mental. Para diagnóstico, a polissonografia, actimetria e diários de sono podem ser utilizados. Os diários ou actimetria devem ser registrados por no mínimo sete dias para mostrar esse padrão irregular. Esse transtorno, para ser diagnosticado, não pode ser melhor explicado por outro distúrbio de sono ou outras doenças, como neurológicas, uso de medicamentos ou drogas.

Para correção e tratamento desse transtorno, é necessário que o paciente tenha uma adesão rígida ao horário em que deseja ter o período de sono, e nos momentos livres de vigília, preencher o dia com exercícios físicos e atividades sociais. Luz no horário de levantar, por 1 ou 2 h, desencadeia disciplina no horário biológico. Melatonina também pode ser importante no tratamento, na dose de 3 mg ao entardecer, principalmente em crianças com transtorno psicomotor grave.

Tipo ciclo sono – vigília diferente de 24 horas

Este distúrbio pode ser chamado também de síndrome de sono-vigília sem padrão de 24 h ou *hypnnyctohemeral syndrome* (síndrome hipernictêmica). Os sintomas do sono que a caracterizam ocorrem em detrimento da maior duração do ciclo do sistema de temporização circadiana, apresentando em média de 25 h.

As queixas podem ser variadas, como de insônia como de sonolência excessivas que estão estreitamente relacionadas à sincronização anormal entre o ciclo claro/escuro das 24 h e o ciclo-sono-vigília. Sendo assim, os cegos são os que mais predispõem adquirir o transtorno, que gira em torno dos 70% para transtorno de sono e 40% para transtorno cíclico e crônico do sono. Em pessoas não cegas, esse transtorno pode ser induzido, por exemplo, pelo isolamento. Se não for tratado, o transtorno se cronifica. Algumas comorbidades como depressão e transtornos do humor podem estar associadas.

A causa desse ritmo circadiano diferente de 24 h é a falta da luz. Para diagnóstico, são usados os diários de sono ou actimetria por no mínimo sete dias, demonstrando um padrão de sono/vigília que atrasa a cada dia, com período de aproximadamente 25 h.

O tratamento é feito com melatonina administrada em horários adequados, na dose de 0,5 mg, ao entardecer, regularizando o sono.

Transtornos secundários do ritmo circadiano

Tipo mudança de fuso horário (JET LAG)

A síndrome da Mudança de Fuso Horário ou de alteração rápida do fuso horário (Jet Lag) aumentou sua incidência juntamente com o aumento do número de pessoas que realizam viagens aéreas internacionais. O

transtorno possui caráter transitório durando em torno de 2 a 14 dias de acordo com o número de fusos horários atravessados, da direção da viagem e da idade e capacidade física do viajante. O ciclo circadiano endógeno está normalizado, o distúrbio surge de um conflito entre o ciclo sono/vigília e a exigência de um novo padrão devido um novo fuso horário.

O quadro clínico, o paciente apresenta sonolência excessiva durante o dia, atraso do início do sono, ou seja, insônia noturna e despertares frequentes que acontecem na primeira metade do sono. O desarranjo circadiano compromete o desempenho cognitivo e atlético. É comum os pacientes apresentarem um desconforto gastrointestinal, dificuldade de evocação da memória, concentração e coordenação prejudicadas, fraqueza, tonturas, cefaleias, fadiga, mal estar e hiporexia, que relacionam com o desajuste circadiano, mas também com as condições da viagem, privação do sono e pressão ambiental diminuída em aviões. Uma das formas do indivíduo em diminuir esses sintomas é evitar cochilos no período da tarde anterior à viagem noturna.

O tratamento consiste em higiene do sono antes, durante e após a viagem e assumir de imediato o padrão de sono/vigília do local de destino, mas podem-se utilizar medicamentos como: o Zolpidem (5 a 10mg); Benzodiazepínicos de meia vida curta: Loprazolam (1mg), Midazolam (7,5-15mg) ou Alprazolam (0,5-6mg), 30 minutos antes de dormir e Melatonina (3mg via oral) 4 a 5 h antes de deitar). A terapia com luz brilhante sem melatonina não se mostrou eficaz². Existe um padrão de comportamento caracterizado como Jet Lag Social, no qual os horários de ir dormir e despertar nos finais de semana ou feriados ocorre 4 a 6 h mais tarde que nos dias úteis. Esse comportamento ocasional é comum em adolescentes e adultos jovens, estando associado ao atraso no início do sono, hipersônia diurna, baixo desempenho laboral e acadêmico e maior risco de desenvolvimento de sintomas depressivos.

Tipo distúrbio do trabalhador em turnos

Esse tipo de transtorno é realizado por indivíduos que mudam de esquema de trabalho de forma repetida e rápida, onde o sistema circadiano não consegue se adaptar com sucessos a esses horários invertidos, o que gera descompasso entre a escala desejável e o débito do marca-passo. Esse transtorno tornou-se frequente nos últimos anos devido à flexibilidade e instabilidade do mercado de trabalho. Turnos rotativos de trabalho e turnos noturnos (com o retorno ao horário diurno nos dias de folga) são os mais perturbadores, porque forçam o sono e a vigília a posições aberrantes e impedem qualquer ajuste consistente. O sintoma mais frequente é um período misto de insônia e sonolência, diminuindo a vivacidade e o desempenho, acarretando assim maiores perigos, chegando a dobrar o risco de acidente fatal no trabalho,

além de vários outros sintomas e problemas somáticos, como o aumento da taxa de câncer de mama, colorretal e de próstata e afecções cardíacas (risco maior para hipertensão, aumento dos lipídeos aterogênicos e medidas eletrocardiológicas anormais, como intervalo prolongado de QTc), gastrintestinais (gastrite e úlcera péptica) e reprodutivas.

O manejo do transtorno do sono do trabalhador em turnos pode ser difícil; as opções incluem medicações estimulantes e exposição à luz brilhante à noite ou medicação sedativa/hipnótica e isolamento do ambiente de sono durante o dia (ou ambos). O tratamento medicamentoso é justificado em pacientes com sintomas persistentes a despeito de cronoterapia e fototerapia. Por exemplo, modafinil, 100 a 200 mg durante o turno noturno de trabalho é efetivo para a sonolência excessiva e a perda de atenção do transtorno de sono do turno da noite. Além disso, a administração de 3 mg de melatonina, quatro a cinco horas antes do início desejado do sono, pode ser benéfica.

Medidas de higiene do sono para pacientes com transtornos do ritmo circadiano

- Respeitar os relógios biológicos
- Manter horários regulares de deitar e levantar, fazendo uso de despertador.
- Evitar oscilações de mais de 2 h nos horários de levantar no fim de semana
- Evitar permanecer mais que 7,5 h na cama, incluindo a sesta neste total.
- Fazer exercícios, com intervalo mínimo de 6 h, até deitar.
- Evitar atividades excitantes ou emocionalmente perturbadoras próximas da hora de deitar
- Evitar atividades que exijam alto nível de concentração imediatamente antes de deitar
- Evitar atividades mentais como pensar, planejar, relembrar na cama
- Cuidado com drogas, hábitos e ambiente
- Evitar produtos contendo álcool, tabaco, cafeína ou qualquer substância com ação no SNC, antes de deitar
- A cama deve ser confortável, colchão e lençóis de boa qualidade, cobertas adequadas à temperatura
- O quarto de dormir deve ser escuro e silencioso, com temperatura de 24°C (limites entre 17 e 27°C).

4. CONCLUSÃO

Os transtornos do ciclo circadiano são definidos pelo DSM IV como um padrão persistente ou recorrente de distúrbio do sono, levando a sonolência excessiva ou insônia devido a um desajuste entre o horário de sono-vigília exigido pelo ambiente e o padrão circadiano de sono-vigília do indivíduo. Além disso, o DSM IV, vin-

cula essas alterações a um sofrimento clinicamente significativo ou prejuízo no funcionamento social ou ocupacional ou em outras áreas importantes da vida do indivíduo. Assim, é essencial o reconhecimento precoce dessas condições pelo médico, com a escolha do tratamento adequado, de forma a reduzir o impacto na qualidade de vida dos pacientes. Deve-se salientar que, apesar da instituição dos tratamentos específicos disponíveis, deve-se orientar a todos sobre as medidas fundamentais da higiene do sono.

REFERÊNCIAS

- [1] Sack RL, Auckley D, Auger RR, Carskadon MA, Wright JKP, Vitiello MV, Zhdanova IV. Circadian Rhythm Sleep Disorders: Part I, Basic Principles. Shift Work and Jet Lag Disorders 2007; 30(11):1460-83.
- [2] Paino M, Pedrero EF, Bousono M, Giraldez SL. Light-therapy applications for DSM-IV-TR disease entities. The European Journal of Psychiatry 2009; 23(3):166-76.

BIBLIOGRAFIA CONSULTADA

- Gusso G, Lopes JMC. Tratado de medicina de família e comunidade: Princípios, Formação e Prática. 1. ed. 2 v. São Paulo: Artmed, 2013.
- Camargo EP, Carvalho LBC, Prado LBF, Prado GF. Is the population properly informed about sleep disorders? Arquivos de Neuropsiquiatria 2013; 71(2):92-9.
- [Fernandes RMF. O sono normal. Medicina, Ribeirão Preto 2006; 39(2):157-68.
- American Psychiatric Association. Manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais IV. 4. ed. São Paulo: Artmed, 2002.
- Chokroverty. Overview of sleep & sleep disorders. Indian J Med Res, Indian 2010; 131(131):126-40
- Hall JE, Guyton AC. Estados da Atividade Cerebral: Sono, Ondas Cerebrais, Epilepsia, Psicose Tratado de fisiologia médica. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- Ausiello D, Lee G. Tratado de medicina interna. 23. ed. v 2. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011.
- Heiskanen P, Zitting, W. Sleep, its regulation and possible mechanisms of sleep disturbances. Acta Physiologica 2013; 208(208):311-28.
- Passos GS, Tufik S, Santana MS, Poyares D, Mello MT. Tratamento não farmacológico para a insônia crônica. Revista Brasileira de Psiquiatria 2007; 10(3):1-4.
- Jiménez-Rubio G, Solís-Chagoyan H, Alonso-Dominguez A, King-Benitez G. Alteraciones del ciclo circadiano en las enfermedades psiquiátricas: papel sincronizador de la melatonina en el ciclo sueño-vigilia y la polaridad neuronal. Salud Ment 2011; 34(2):167-73.
- Longo DL, Dennis LK, Jamenson JL, Fauci AS, Hauser SL, Loscalzo J. Medicina Interna de Harrison. 18 ed. v 1. Rio de Janeiro: Artmed, 2013.
- Martinez D, Lenz MCS, Menna-Barreto L. Diagnóstico dos transtornos do sono relacionados ao ritmo circadiano. Jornal Brasileiro de Pneumologia 2008; 34(3):173-80.
- Silveira JÁ, Oliveira KT, Batista RA, Ferreira LS, Couto HA. Impacto da sonolência excessiva na qualidade de vida e a in-

fluência do regime de turno de trabalho. Revista Médica Minas Gerais 2010; 20(2):203-11.

Martino MMF, Cipolla NJ. Repercussões do ciclo vigília - sono e o trabalho em turnos de enfermeiras. Revista Ciência Médica 1999; 8(3):81-4.

Melo MFS, Neto AMS. Perfil de morbidade, aspectos ergonômicos e psicossociais, fadiga e perturbação do ciclo circadiano de pilotos de aviação comercial: uma revisão narrativa. Revista Baiana de Saúde Pública 2012; 36(3):683-98.

Pereira DS, Tufik S, Pedrazzoli M. Moléculas que marcam o tempo: implicações para os fenótipos circadianos. Revista Brasileira de Psiquiatria 2009; 31(1):63-71.

Junior PLR, Alves RC, Caixeta E, Fontenelle JA, Bacellar A, Poyares D, *et al.* New guidelines for diagnosis and treatment of insomnia. Arquivos de Neuropsiquiatria 2008; 68(4):666-75.

Roizenblatt M, Neto NSR, Tufik S, Roizenblatt S. Pain-related diseases and sleep disorders. Revista Brasileira de Pesquisa Médica e Biológica 2012; 45(9):792-8.

Aloé F, Azevedo AP, Hasan R. Mecanismos do Ciclo Sono -Vigília. Revista Brasileira de Psiquiatria 2005; 27(1):33-9.

Sadock BJ, Sadock VA. Compêndio de psiquiatria: Ciência do Comportamento e Psiquiatria Clínica. 9. ed. São Paulo: Artmed, 2007.

Vaughn BV, Bazil CW. Tratado de neurologia. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

The logo for BJSCR (Brazilian Journal of Surgical and Clinical Research) features the letters 'BJSCR' in a bold, yellow, sans-serif font. The letters are slightly shadowed, giving them a three-dimensional appearance as if they are floating above a reflective surface.