

## EDITORIAL

É com alegria que disponibilizamos mais um número da Revista Saúde (Santa Maria) - 2/2012 (Vol. 38, No.2, jul./dez. 2012), o qual está composto por nove artigos originais e três artigos de revisão.

As mudanças que estão ocorrendo no cenário da publicação científica no mundo inteiro nos envolvem em uma nebulosa de dúvidas. São-nos apresentados diversos caminhos: uns curtos e floridos, outros um pouco mais distantes e não tão coloridos e há os longos, em nuances de cinza mascarando a estação da chegada. Esse ambiente de indagações é dividido por especialistas e amadores, na tentativa de contribuir de forma grandiosa ou modestamente com o fruto de sua atividade científica. Seja qual for o caminho trilhado, o cientista está ciente que a publicação de artigos científicos representa o seu dia-a-dia, a sua própria vida.

Colegas com ideias convergentes constituem as leitoras, os leitores, de nossa produção científica. Estamos sob inegável pressão do sistema avaliador da pós-graduação no Brasil, mas conquistamos a revisão aos pares anônima (*peer review*).

Queremos agradecer aos autores e autoras que nos confiaram a submissão de seus trabalhos, assim como os avaliadores que disponibilizaram seu tempo e dedicação à análise e avaliação dos artigos encaminhados.

Não poderíamos deixar de agradecer aos Editores de seção de nossa revista, à Direção e vice-direção do Centro de Ciências da Saúde, pela confiança em nós depositada e incondicional apoio.

Por fim, agradecemos a visibilidade de nossos dirigentes da Pró-Reitoria de Pós-graduação e Pesquisa da UFSM, que através do seu Programa Pró-Revistas impulsionou a nossa Revista Saúde (Santa Maria) ao patamar B3, em determinadas áreas, na avaliação da CAPES 2012.

A todas e a todos o nosso muito obrigado.

Desejamos uma ótima leitura.

Rosmari Hömer  
Editora

## A antissepsia cirúrgica das mãos no cotidiano de um Centro Cirúrgico

Regiane Aparecida dos Santos Soares Barreto\*, Larissa Oliveira Rocha-Vilefort\*\*, Adenícia Custódia Silva e Souza\*\*\*, Maria Alves Barbosa\*\*\*, Gabriella Ribeiro de Paula\*\*\*\*, Marinésia Aparecida Prado Palos\*\*\*

**Resumo:** A antissepsia cirúrgica das mãos deve ser realizada antes de procedimentos de alto risco de contaminação, como é o caso de cirurgias, e constitui-se de medida importante para a prevenção de infecções de sítio cirúrgico. Este estudo teve o objetivo de observar e analisar a prática da antissepsia cirúrgica das mãos em um centro cirúrgico de um hospital de ensino. Estudo descritivo quantitativo, realizado em 2009, no centro cirúrgico de um hospital de ensino de Goiânia-GO, com membros de equipes cirúrgicas. Das 54 antissepsias observadas, em 87% houve escovação errônea de antebraços e dorso das mãos, em 94,5% não foram mantidos movimentos unidirecionais, e 31,5% dos profissionais contaminaram as mãos após a antissepsia.

**Descritores:** Anti-Sepsia, infecção, Procedimentos Cirúrgicos.

## The antiseptic surgical hand the daily life of a Surgical Center

**Abstract:** The surgical hand antiseptics should be performed before procedures at high risk of contamination, such as surgery, and is constituted of important measure for prevention of surgical site infections. This study aimed to observe and evaluate the practice of surgical hand antiseptics in a surgical center in a teaching hospital. A quantitative descriptive study, conducted in 2009, in the operating room of a teaching hospital in Goiânia-GO, with members of surgical teams. Of the 54 surgical hand antiseptics observed in 87% was brushing erroneous forearms and back of hands, 94,5% were not kept unidirectional movements, and 31,5% of professionals contaminated hands after antiseptics.

**Descriptors:** Antiseptics, infection Surgical Procedures.

\*Doutoranda em Enfermagem na Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Brasil.

\*\*Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Brasil.

\*\*\*Doutora em Enfermagem pela Universidade de São Paulo (USP), São Paulo, Brasil.

\*\*\*\*Mestranda em Enfermagem na Universidade Federal de Goiás (UFG), Goiânia, Brasil.

## Introdução

As infecções relacionadas à assistência à saúde (IRAS) podem ser adquiridas ou transmitidas nos serviços de saúde durante a internação e/ou manifestadas após a alta, quando a ela for relacionada. Representam problema de saúde pública mundial, especialmente aos usuários submetidos a procedimentos terapêuticos e/ou diagnósticos. Estudos revelam que sua prevenção/controlar requer medidas técnicas e comportamentais, ocasionando redução de esforços, problemas, complicações e recursos<sup>1-2</sup>.

As infecções de sítio cirúrgico (ISC) são responsáveis por 14 a 16% das infecções, a segunda mais comum. Estão associadas a 77% dos óbitos por IRAS, e cerca de 93% das ISC chegam a invadir órgãos ou espaços acessados durante o procedimento cirúrgico. Dessa forma, merecem destaque quanto à prevenção<sup>3</sup>.

Um dos veículos mais importantes de transmissão de infecção nos serviços de saúde são as mãos dos profissionais da saúde, e a principal ferramenta de controle, institucionalizada por Semmelweis e Holmes no século XIX, é a higienização das mãos (HM)<sup>4</sup>.

Atualmente, são recomendadas a higienização simples das mãos, higienização antisséptica, fricção das mãos com antisséptico e antisepsia cirúrgica. A utilização de cada procedimento se diferencia pela indicação, técnica e produto empregado<sup>2</sup>.

A antisepsia cirúrgica tem a finalidade de eliminar a microbiota transitória da pele e reduzir a microbiota residente, além de proporcionar efeito residual na pele do profissional. Deve ser realizada nas mãos da equipe antes de procedimentos de alto risco de contaminação, como é o caso de cirurgias, e constitui-se de medida importante para a prevenção de ISC<sup>2,5-6</sup>.

Além disso, ressalta-se a permeabilidade das luvas estéreis e os índices de perfuração durante os procedimentos cirúrgicos<sup>5-7</sup>.

Considerando a importância deste procedimento para a prevenção de ISC, e que sua realização adequada segundo passos recomendados ainda constitui desafio, este estudo tem como objetivo observar e analisar a prática da antisepsia cirúrgica das mãos no Centro Cirúrgico (CC) de um hospital de ensino.

## Metodologia

Estudo descritivo quantitativo, realizado de janeiro a abril de 2009, no CC de um hospital de ensino de Goiânia-GO.

Caracteriza-se por uma instituição de saúde vinculada ao Sistema único de Saúde (SUS), que possui 316 leitos, distribuídos em diversas especialidades, tendo uma média de 12.000 internação/ano. Eletivamente são realizadas uma média de 25 cirurgias/dia, 750/mês e 9000/ano.

A população foi composta por membros das equipes cirúrgicas do referido CC, e a amostra pelos profissionais que participaram de procedimentos cirúrgicos durante o período de coleta de dados, que perdurou de fevereiro a março de 2009.

Os dados foram obtidos por meio de observação das técnicas de antissepsia cirúrgica das mãos e registrados em check list's, contendo os passos recomendados pela Organização Mundial da Saúde e Anvisa para essa técnica. A observação foi realizada por pesquisadores deste estudo.

Para que não houvesse influência nas observações, o Consentimento Livre e Esclarecido dos sujeitos foi obtido após o término da coleta de dados, com a anuência de todos.

O banco de dados foi digitado em programa Excel, duplamente digitado por dois pesquisadores, a fim de evitar erros. Os dados foram analisados por estatística descritiva.

Este estudo foi aprovado em Comitê de Ética sob o protocolo nº. 169/08.

## Resultados e discussão

Foram observadas 54 antissepsias cirúrgicas das mãos, sendo 28 (51,8%) realizadas por médicos residentes de cirurgia, 14 (26%) por cirurgiões (staff's), sete (13%) por acadêmicos de medicina e cinco (9,2%) por instrumentadores cirúrgicos.

As especialidades envolvidas foram: Geral, Ginecologia, Ortopedia, Pediatria, Plástica, Proctologia e Urologia.

Na tabela 1, estão dispostas as especialidades dos procedimentos cirúrgicos dos quais participaram os sujeitos desse estudo. As especialidades com maior frequência foram ginecologia, ortopedia e cirurgia geral.

Para uma antissepsia cirúrgica das mãos adequada são necessários lavabo cirúrgico, torneira com acionamento no pé, cotovelo ou joelho; dispensador de sabão líquido e antisséptico; escovas individuais macias e compressas, ambas estéreis<sup>2</sup>.

Tabela 1 — Distribuição dos profissionais quanto à especialidade do procedimento cirúrgico. Goiânia, 2009.

Especialidade	Frequência	%
Ginecologia	16	29,6
Geral	10	18,5
Ortopedia	10	18,5
Plástica	05	9,3
Proctologia	05	9,3
Pediatria	04	7,4
Urologia	04	7,4
Total	54	100

O local do estudo possuía torneiras com hastes longas para serem acionadas pelo cotovelo, escovas individuais e compressas estéreis, dispensadores de sabão líquido pelas mãos sem contato direto, e de antisséptico acionado pelos pés, por um sistema de pressão.

É recomendado que os lavabos sejam exclusivos para a antissepsia cirúrgica, com profundidade suficiente para permitir a lavagem dos antebraços, sem que o mesmo toque no equipamento<sup>2</sup>.

Deve-se optar por dispensadores de fácil limpeza e que evitem o contato direto com as mãos. Preferencialmente, devem ser escolhidos os do tipo refil. Neste caso, a desinfecção do dispensador deve ser feita no momento da troca do refil. No caso dos recipientes de sabão líquido e antisséptico não serem descartáveis, deve-se proceder à limpeza destes com água e sabão, desprezando o produto residual, e à secagem, seguida de desinfecção com álcool a 70%, no mínimo uma vez por semana, conforme estabelecido pela Comissão de Controle de Infecção Hospitalar<sup>2</sup>.

Os produtos antissépticos disponíveis no local do estudo foram a clorexidina e os iodóforos, sendo esses os agentes mais ativos em ordem decrescente<sup>2,5,8</sup>.

A clorexidina e os iodóforos são indicados nas situações em que há necessidade de redução prolongada da microbiota, como é o caso das cirurgias, pois exercem efeito residual na pele das mãos. A clorexidina tem efeito residual importante, em torno de seis horas. Enquanto que os iodóforos entre 30 e 60 minutos após a antissepsia cirúrgica das mãos<sup>2,5,8</sup>.

A clorexidina apresenta boa atividade contra bactérias Gram-positivas, menor atividade contra bactérias Gram-negativas e fungos, mínima atividade contra micobactérias, e não é esporicida. Os iodóforos tem atividade ampla contra bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, bacilo da tuberculose, fungos e vírus (exceto enterovírus). Em concentrações utilizadas para antissepsia, usualmente os iodóforos não têm ação esporicida<sup>2,5,8</sup>.

Ponto importante a ser ressaltado, é que os iodóforos são rapidamente inativados em presença de matéria orgânica, ao passo que a clorexidina é pouco afetada<sup>2,5,8</sup>.

Na microbiota da pele, estão presentes, principalmente estafilococos coagulase-negativos, *Propionibacterium* spp., e *Corynebacteria* spp., raramente responsáveis pela ISC, mas em presença de um corpo estranho ou tecido necrosado, mesmo inóculos tão baixos como 100 UFC, podem desencadear tais infecções. A virulência dos microrganismos, a extensão da exposição microbiana, e de acolhimento dos mecanismos de defesa, são fatores chave na patogênese da infecção pós-operatória, fatores de risco que estão muito além da influência da equipe cirúrgica<sup>9</sup>.

Assim, os produtos utilizados na antissepsia cirúrgica das mãos devem eliminar os microrganismos transitórios e, significativamente, reduzir a microbiota residente no início do procedimento cirúrgico, e manter a carga microbiana das mãos abaixo do valor basal até o final do procedimento<sup>2,8-9</sup>.

É recomendado que antes do início de quaisquer formas de higienização das mãos, como na técnica de antissepsia cirúrgica, os profissionais retirem os adornos. A presença destes adereços impede o contato do antisséptico com a pele, possibilitando a permanência de microrganismos nestes locais<sup>2,10</sup>. Neste estudo, 96,3% (n=52) dos profissionais não portavam pulseiras, relógios e anéis ao iniciar a antissepsia cirúrgica das mãos.

Este estudo demonstrou que 87% (n=47) dos sujeitos, escovaram vigorosamente os antebraços e o dorso das mãos, regiões que poderiam ser somente friccionadas. A remoção mecânica dos detritos por escovação só é necessária nos leitos subungueais e espaços interdigitais. As demais áreas devem ser somente friccionadas, pois a escova pode lesar a pele, aumentando o risco de contaminação e colonização<sup>5,8,11</sup>.

Com relação à direção, 94,5% (n=51) não mantiveram movimentos unidirecionais, no sentido distal para proximal, havendo desta forma recontaminação das mãos durante a antissepsia.

Após esse procedimento o enxágüe e a secagem, também unidirecionais, com compressa estéril, foram realizados por 52% (n=28) no enxágüe e 31,5% (n=17) na secagem. Em média, 38% (n=20) dos profissionais seguiram movimentos unidirecionais do início ao fim da técnica.

Dentre as antissepsias cirúrgicas observadas, em 68,5% (n=37) os profissionais permaneceram durante todo o processo com as mãos acima do nível dos cotovelos e distantes do contato com qualquer superfície. Nos demais procedimentos (n=17), foram observadas atitudes não recomendáveis, como a contaminação das mãos na torneira, porta e na vestimenta utilizada. Nestes casos, o enfermeiro da unidade era informado, entretanto, suas atitudes não foram acompanhadas ou registradas, pois não eram objetivos do estudo.

A técnica de antissepsia utilizada usualmente inclui as mãos, antebraços e cotovelos, regiões de contato direto ou mais próximas de contato direto com o sítio cirúrgico. Deve abordar os seguintes passos: fricções nas laterais, dorso e palma das mãos e dedos, espaços interdigitais; braços, mantendo-os elevados, evitando a recontaminação das mãos pela água dos cotovelos; lateral dos braços, do punho ao cotovelo. O processo deve ser repetido com a outra mão e, braço, mantendo as mãos acima dos cotovelos<sup>2,9,11</sup>.

Durante a execução da técnica, em qualquer momento, se áreas forem tocadas, o procedimento deve ser estendido por um minuto na área contaminada. O sentido unidirecional deve ser seguido da lavagem ao enxágüe, da ponta dos dedos até o cotovelo, sem mover o braço para trás

ou para frente através da água. O profissional deve ir para a sala de cirurgia de mãos dadas acima dos cotovelos. Em todos os momentos durante o processo de antissepsia das mãos, cuidado deve ser tomado para não respingar água na vestimenta, pois aumenta o contato da pele com essa roupa. As mãos e antebraços devem ser secos com compressa estéril<sup>2,9</sup>.

A duração da primeira antissepsia do dia foi observada em todos os profissionais, sendo que a maioria, 44,5 %, (n=24) a realizaram de um a três minutos; 31,5% (n=17) de três a cinco minutos; 12,9% (n=7) em menos de um minuto; e 11,1% (n=6) de cinco a sete minutos. O consenso é que o tempo seja de três a cinco minutos antes da primeira cirurgia do dia, e de dois a três para as subseqüentes<sup>2,4,9,11</sup>.

Foram registrados casos de utilização de luva química neste estudo, representando 13% (n=7) procedimentos. Não há referência dessa técnica na literatura recente, o que traz dúvidas e divergências nos profissionais.

Aspecto importante a ser considerado é a segurança da água limpa para a execução de técnicas e procedimentos. No entanto, torneiras, inclusive as automáticas, são fontes comuns de *P. aeruginosa* e outras bactérias Gram-negativas, e têm sido associadas a diversas infecções, incluindo ISC. É prudente a remoção e desinfecção freqüente de torneiras, e o monitoramento da qualidade da água fornecida à instituição de saúde<sup>12</sup>.

## Conclusões

A verificação da técnica de antissepsia cirúrgica das mãos mostrou a falta de padronização do procedimento variando entre o exagero de alguns, à falta de elementos básicos de outros.

A escovação de regiões não recomendadas, como antebraços e dorso das mãos pode propiciar a abrasividade da pele escovada, e conseqüente aumento do risco de infecção tanto no profissional como no usuário.

Na maioria das antissepsias observadas, os profissionais não utilizaram o sentido unidirecional do enxágüe e secagem, favorecendo o refluxo de microrganismos para as mãos, região de maior contato com o campo operatório.

Outro fator que pode prejudicar a técnica de antissepsia cirúrgica das mãos é a sua duração. A maioria dos profissionais concluiu em menos de três minutos a primeira antissepsia do dia.

Frente aos resultados obtidos, faz-se necessário a criação de indicadores de processo, com a padronização da antissepsia cirúrgica das mãos na instituição, além do acompanhamento da realização correta da técnica na unidade de CC, a fim de garantir a segurança da assistência ao paciente cirúrgico.

## Referências

1. Oliveira AC, Damasceno QS, Ribeiro SMCP. Infecções Relacionadas à Assistência em Saúde: desafios para a prevenção e controle. *Rev. Min. Enferm.* 2009;13(3):445-450.
2. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de Segurança do Paciente em Serviços de Saúde: Higienização das Mãos. Brasília: Anvisa; 2009.105p.
3. Anderson DJ, Kaye KS, Classen D, Arias KM, Podgorny K, Burstin H, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2008;Suppl 1:S51-61.
4. Cruz EDA, Pimenta FC, Palos MAP, Marín SSR, Gir E. Higienização de mãos: 20 anos de divergências entre a prática e o idealizado. *Ciencia y Enfermeria.* 2009;15(1):33-38.
5. Locks L, Lacerda JT, Gomes E, Serratine ACP. Qualidade da higienização das mãos de profissionais atuantes em unidades básicas de saúde. *Rev Gaúcha Enferm.* 2011;32(3):569-575.
6. Soldá SC, Assef JC, Parreiras JG, Perlingeiros JAG, Candelária PAP, Cury MP, Manziones TS. Perfurações não detectadas de luvas em procedimentos de urgência. *Rev Assoc Med Bras.* 2009; 55(5):597-600.
7. Misteli H, Walter PW, Stefan R; Rachel R; Marcel Z; Philipp F. et al. Surgical glove perforation and the risk of surgical site infection. *Archives of Surgery.* 2009;144(6):553-558.
8. Cunha ER, Matos FGOA, Silva AM, Araújo EAC, Ferreira KASL, Graziano KU. Eficácia de três métodos de degermação das mãos utilizando gluconato de clorexidina degermante (GCH 2%). *Rev Esc Enferm USP.* 2011;45(6):1440-1456.
9. World Health Organization. First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. WHO, 2009.
10. Tipple AFV, Sá AS, Mendonça KM, Sousa ACS, Santos SLV. Técnica de higienização simples das mãos: a prática entre acadêmicos de enfermagem. *Ciencia y Enfermeria.* 2010;16(1):49-58.
11. Massete JLNA. Comparação de duas técnicas de lavagem cirúrgica das mãos. *Rev. Sobecc.* 2005;10(3):24-29.
12. Heal JS, Blom AW, Titcomb D, Taylor A, Bowker K, Hardy JRW. Bacterial contamination of surgical gloves by water droplets spilt after scrubbing. *Journal of Hospital Infection.* 2003;53:136-139.

Regiane Aparecida dos Santos Soares Barreto

Endereço para correspondência — Rua 227 Qd 68, S/N - Setor Leste Universitário - Goiânia - Goiás

E-mail: [remajuau@yahoo.com.br](mailto:remajuau@yahoo.com.br)

Currículo Lattes: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/visualizacv.do?id=K4795397Y6>

Recebido em 10 de novembro de 2011.

Aprovado em 31 de agosto de 2012.





## Ocorrência de perda auditiva unilateral em neonatos submetidas à triagem auditiva neonatal

Tainara Milbradt Weich\*, Tania Maria Tochetto\*\*, Cacinelis Marion de Franceschi\*\*\*, Rodrigo Agne Ritzel\*\*\*\*

**RESUMO:** Objetivo — verificar a ocorrência de perda auditiva unilateral em neonatos atendidos no Programa de Triagem Auditiva Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria (PTAN-HUSM). Metodologia — estudo retrospectivo realizado pela análise do banco de dados do PTAN-HUSM no período de janeiro à outubro de 2009. O critério de passa no PTAN foi emissões otoacústicas evocadas transientes presentes bilateralmente. Resultados — de 1187 crianças triadas, seis (37,5%) falharam em apenas uma orelha e cinco tiveram a deficiência auditiva confirmada pelos potenciais evocados auditivos de tronco encefálico. Das cinco crianças que não apresentaram as respostas esperadas, duas falharam na orelha esquerda e três na orelha direita. Em uma criança foi encontrada perda auditiva condutiva e em quatro, neurosensorial predominantemente de grau profundo. Conclusão — a ocorrência de alterações unilaterais no PTAN-HUSM foi de 0,5%, e a orelha mais afetada foi à direita.

**Descritores:** Emissões otoacústicas espontâneas, Perda auditiva, Recém-nascido, Audição, Triagem neonatal.

## Occurrence of unilateral hearing loss in neonates submitted newborn hearing screening

**ABSTRACT:** Purpose — to investigate the occurrence of unilateral hearing loss in neonates seen through the Newborn Hearing Screening Program of the Hospital University of Santa Maria (NHSP-UHSM). Method — this retrospective study performed from the analysis of the database of neonates treated in NHSP-HUSM from January to October 2009. The presence of bilateral TEOAE were considered pass criteria for NHS. Results — 1187 children were screened; six (37.5%) failed in only one ear and among these, five had hearing loss confirmed by Auditory Brainstem Response. Two of the five children who failed presented a fail in the left ear and three in the right one. Conductive hearing loss was found in one child and sensorineural hearing loss, predominantly deep level, observed in four. Conclusion — the occurrence of unilateral changes in the NHSP/HUSM was 0.5% and the right ear was the most affected one.

**Descriptors:** Otoacoustic Emissions, Spontaneous, Hearing Loss, Infant Newborn, Hearing, Neonatal screening.

\*Fonoaudióloga pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. Mestranda em Distúrbios da Comunicação Humana na mesma Instituição.

\*\*Doutora em Distúrbios da Comunicação Humana (Campo Fonoaudiológico) pela Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), São Paulo, SP, Brasil. Docente na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*Fonoaudióloga pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana na mesma Instituição.

\*\*\*\*Mestre em Distúrbios da Comunicação Humana pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. Médico Otorrinolaringologista na mesma Instituição.

## Introdução

O programa de Triagem Auditiva Neonatal do Hospital Universitário de Santa Maria (PTAN/HUSM) faz parte da Rede de Atenção à Saúde Auditiva do Rio Grande do Sul. Este programa estadual conta com três serviços de alta complexidade e seis serviços de média complexidade distribuídos em macrorregiões, totalizando cerca de 48 programas de triagem auditiva neonatal cadastrados no Estado<sup>1</sup>. Essa rede atende as determinações da Política Nacional de Saúde Auditiva<sup>2</sup>.

A implementação dos PTAN contribui para a identificação e diagnóstico precoce de alterações auditivas que anteriormente só eram diagnosticadas após os primeiros anos de vida da criança, como as perdas auditivas unilateral e de grau leve. A intervenção precoce nos casos de deficiência auditiva infantil produz resultados extremamente favoráveis<sup>3,4</sup>.

A audição binaural é importante para a comunicação, pois diminui o mascaramento que o sinal de fala sofre na presença de ruído ambiental e facilita a localização sonora, uma vez que esta depende do tempo interaural e da intensidade do sinal<sup>5</sup>.

A perda auditiva unilateral adquirida na infância pode resultar em alterações de fala e atraso de linguagem. Estes atrasos são resultado da pobre estimulação auditiva de uma orelha durante o período crítico de maturação auditiva<sup>5</sup>. Assim, a criança com perda auditiva unilateral apresenta dificuldade na localização sonora e para compreender a fala em ambientes ruidosos, mesmo com a melhor orelha na direção do interlocutor<sup>6,8</sup>. Na idade escolar, outros problemas podem ser observados, como a reprovação ou necessidade de reforço escolar<sup>6</sup>.

No Brasil, os estudos sobre perda auditiva unilateral referem-se a crianças com mais de quatro anos de idade e adultos, nos quais se observa uma porcentagem significativa de alterações auditivas em apenas uma orelha, entre 37 e 63,42%<sup>9,10</sup>. Assim, o objetivo deste trabalho foi verificar a ocorrência de perda auditiva unilateral no PTAN /HUSM.

## Metodologia

Trata-se de um estudo retrospectivo, realizado por meio de pesquisa ao banco de dados do PTAN/HUSM. Na primeira consulta da Triagem Auditiva Neonatal, os pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, após serem informados sobre os procedimentos de testagem e ainda sobre o uso das informações colhidas para estudos científicos.

Os procedimentos realizados atendem a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde. O projeto que originou este estudo foi analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria sob protocolo número 10612.

A Triagem Auditiva Neonatal foi executada com Emissões Otoacústicas Evocadas Transientes (EOAET), utilizando o aparelho Otoread Clínico da marca Interacoustics e observação do reflexo cócleo-palpebral (RCP). O critério de passa na TAN foi presença de EOAET em ambas as orelhas, com relação sinal/ruído igual ou superior a 6 dB e amplitude maior que -9 dB em pelo menos três das seis frequências testadas e presença de RCP.

Para verificar a presença de indicadores de risco para a deficiência auditiva infantil os pais responderam a questões a respeito da gestação, parto e condições ao nascimento. Os indicadores de risco considerados foram aqueles apontados pelo Joint Committee on Infant of Hearing - JCIH (2007)<sup>11</sup> e Comitê Multiprofissional em Saúde Auditiva - COMUSA (2009)<sup>12</sup>.

As crianças que não apresentaram as respostas esperadas na TAN (falha) foram retestadas em 15 dias. Ao persistir a falha a condição das orelhas médias foi verificada por médico otorrinolaringologista. Uma vez constatada alteração na avaliação otorrinolaringológica e necessidade de tratamento medicamentoso, os responsáveis foram orientados a retornar para reteste após o término do tratamento. Não sendo observada nenhuma particularidade na otoscopia, e portanto excluída a possibilidade de alteração de orelha média, o neonato foi avaliado com Potenciais Evocados Auditivos de Tronco Encefálico (PEATE).

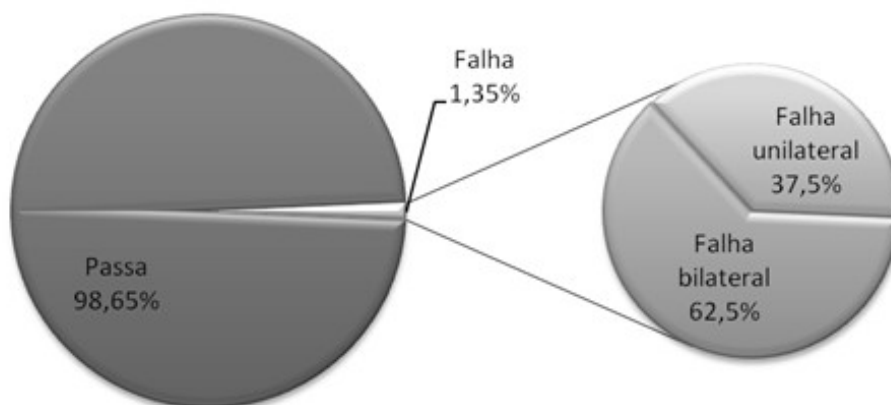
Ao ser evidenciada perda auditiva unilateral pelo PEATE, as crianças foram encaminhadas para acompanhamento auditivo e avaliação de linguagem aos seis meses de idade. Os dados coletados foram tabelados por meio de uma planilha no Microsoft Excel e analisados qualitativamente.

## Resultados

Entre janeiro e outubro de 2009, 1187 neonatos foram triados. Destes, 1171 (98,65%) passaram na TAN e 16 (1,35%) falharam também no reteste com EOAET, e foram encaminhadas para procedimentos de diagnóstico.

Dos 16 neonatos que falharam na TAN, seis (37,5%) (Figura 1) falharam em apenas uma orelha. Destes cinco tiveram a deficiência auditiva confirmada pelo PEATE e um não foi avaliado, pois os pais não compareceram. Assim, a ocorrência de perda auditiva unilateral entre os 1187 neonatos avaliados neste período foi de 0,5%.

Figura 1 — Resultados do Programa de Triagem Auditiva Neonatal no Hospital Universitário de Santa Maria.



Dois neonatos apresentaram perda auditiva na orelha esquerda e três na orelha direita, segundo resultados do PEATE. Uma criança apresentou perda auditiva condutiva e quatro do tipo neurossensorial de grau profundo, duas na orelha esquerda e duas na orelha direita.

A idade média de conclusão do diagnóstico foi de 3,5 meses.

Três crianças apresentavam um ou mais dos seguintes indicadores de risco para a deficiência auditiva infantil, segundo os critérios do JCIH (2007)<sup>11</sup> e/ou COMUSA (2009)<sup>12</sup>: muito baixo peso ao nascer (menor que 1500g), prematuridade (idade gestacional menor que 37 semanas), permanência em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) por mais de 5 dias, uso de medicação ototóxica (tobramicina e gentamicina) e ventilação mecânica (Tabela 1).

Tabela 1 — Indicadores de risco para a deficiência auditiva infantil presentes nos neonatos estudados.

Identificação	Peso ao nascer (g)	Idade gestacional (semanas)	Permanência em UTI (dias)	Medicação ototóxica	Ventilação mecânica
01	1910	32	11	Ampicilina e gentamicina	Não
02	1820	35	9	Gentamicina	Não
03	1130	31	60	Ampicilina e gentamicina	Sim
04	3465	36	0	Não usou	Não
05	3440	38	0	Não usou	Não

Fonte: Prontuário hospitalar dos neonatos.

Todas as crianças que apresentaram alteração auditiva unilateral foram encaminhadas para acompanhamento auditivo e de linguagem.

## Discussão

As variáveis estudadas serão cotejadas sempre que possível com estudos referentes a perda auditiva unilateral. Na falta destes, utilizou-se literatura relativa a perda auditiva bilateral.

A incidência de perda auditiva unilateral no PTAN/HUSM foi de 0,5%. Entretanto, em outro estudo, o índice foi superior ao encontrado neste local, 6,58%<sup>13</sup>. Já na análise de um PTAN na França, 1,5 a cada 1000 neonatos triados, apresentam perda auditiva unilateral<sup>14</sup>.

Em 2004, a prevalência de perda auditiva unilateral nos PTAN dos Estados Unidos foi de 0,35/1000 nascidos vivos, o que difere do resultado aqui encontrado<sup>15</sup>.

No presente estudo a idade média de conclusão do diagnóstico foi de 3,5 meses, discretamente acima do indicado pelo JCIH (2007)<sup>11</sup> e o COMUSA (2009)<sup>12</sup>, entidades que recomendam que o diagnóstico seja concluído até o terceiro mês de vida. O grau de perda auditiva mais encontrado nesta pesquisa foi o profundo (40%). Em outro estudo o grau predominante foi o moderado (29%), seguido por leve (28%), profundo (26%) e severo (11%)<sup>16</sup>.

Neste estudo, a orelha direita foi a mais afetada: três de cinco orelhas (figura 2). Uwiera et al.,(2009), estudaram 198 pacientes com perda auditiva unilateral e verificaram que a orelha esquerda foi a mais afetada (52% dos neonatos). A perda auditiva unilateral na orelha direita pode causar dificuldade no desempenho acadêmico em crianças que tem esta orelha dominante para certas funções. O hemisfério esquerdo é o dominante para a linguagem na maioria das pessoas e por isso a perda auditiva unilateral direita pode causar maiores impactos na percepção central e no processamento do som<sup>5</sup>.

Estudo com sujeitos com perda auditiva unilateral constatou diferença nas respostas neurofisiológicas ao click e estímulos de fala dependendo da orelha afetada. No grupo controle (audição normal), a estimulação monoaural produziu o padrão normal de respostas de assincronia e assimetria entre os dois lobos temporais, com favorecimento do córtex contralateral. Em sujeitos com perda auditiva unilateral na orelha direita, as respostas foram semelhantes às do grupo controle. Já em pacientes com perda auditiva unilateral esquerda, os autores verificaram resposta diferente da esperada: sincronia entre as áreas auditivas, com favorecimento do hemisfério ipsilateral aos sons da fala<sup>17</sup>.

Em relação aos indicadores de risco para a deficiência auditiva (Tabela 1), três das cinco crianças com diagnóstico de surdez permaneceram na UTIN por mais de cinco dias. A prevalência de perda auditiva é 2 a 4% maior em neonatos que permaneceram na UTIN do que em neonatos eutróficos<sup>18</sup>. Este aumento pode ser explicado pela combinação de vários indicadores de risco em uma mesma criança. Os mesmos autores encontraram uma incidência de 10,2% de comprometimento auditivo unilateral em crianças que permaneceram em UTIN, índice superior ao verificado no presente estudo. Porém salientam que a avaliação foi executada com audiometria automática de tronco encefálico, e portanto, algumas alterações podem estar relacionadas apenas ao atraso maturacional das vias auditivas e não signifiquem necessariamente perda auditiva.

O JCIH (2007)<sup>11</sup> aponta como agentes ototóxicos os antibióticos aminoglicosídeos trobamicina e gentamicina. A gentamicina foi utilizada por três neonatos e é considerada o aminoglicosídeo mais ototóxico, pois afeta a cóclea do ápice até a base e também altera os gânglios e fibras nervosas<sup>19</sup>.

Uma criança apresentou muito baixo peso ao nascer (1130 g). O peso ao nascer, quando inferior a 1.500 g é um indicador de alto risco para a surdez<sup>11,12</sup>. A prevalência de perda auditiva em neonatos de muito baixo peso é maior do que em neonatos eutróficos, cerca de 6,3%<sup>20</sup>.

A prematuridade, observada em quatro das cinco crianças com perda auditiva unilateral, é apontada como indicador de risco pelo COMUSA (2009)<sup>12</sup>. Jakubiková et al., (2009) relataram os indicadores de risco presentes em neonatos com perda auditiva unilateral em um PTAN. O mais frequente foi causa desconhecida, seguida por atresia do meato acústico externo, prematuridade e muito baixo peso.

A amplitude média das EOAET de neonatos a termo é superior a encontrada em neonatos pré-termo, o que indica que o sistema auditivo periférico passa por um processo de maturação até pelo menos a 37ª semana de gestação<sup>21</sup>. Em estudo com neonatos prematuros internados em UTIN, a taxa média de perda auditiva foi 3,1% sendo que em 28% dos casos, a deficiência auditiva era progressiva<sup>22</sup>.

Esses indicadores de risco nem sempre são relacionados com alteração auditiva em apenas uma orelha. A literatura refere caxumba, citomegalovirose, surdez súbita, causas genéticas e hereditárias, malformações, traumatismo, Schwannoma vestibular e meningite como causas da deficiência auditiva unilateral<sup>3,23,24</sup>.

Em virtude da alteração auditiva e da presença de indicadores de risco, todas as crianças foram encaminhadas para acompanhamento auditivo, conforme recomendam o JCIH (2007)<sup>11</sup> e COMUSA (2009)<sup>12</sup> e também para avaliação da aquisição e desenvolvimento da linguagem. Isso se torna necessário, pois crianças com perda auditiva unilateral podem apresentar alterações de fala, linguagem e aprendizagem<sup>5,6</sup>. Além disso, as perdas auditivas unilaterais podem evoluir, tanto com o aumento do grau na orelha já afetada, quanto com o início da deficiência auditiva na orelha contralateral. Um estudo com 198 neonatos com perda auditiva unilateral foi observado que em 21% delas, houve progressão do grau da perda auditiva na orelha ipsilateral e 10,6% desenvolveram perda auditiva na orelha contralateral<sup>16</sup>.

Pacientes com perda auditiva unilateral tem acentuada dificuldade na localização da fonte sonora, em escutar e compreender a fala na presença de ruído de fundo, e perdem o efeito de somação binaural, o que gera dificuldade de comunicação. As crianças com perda auditiva unilateral apresentam alguns comportamentos típicos, como cansaço excessivo no final do dia, desatenção, respostas incorretas às perguntas ou solicitações, e ficam facilmente frustradas<sup>4</sup>.

Além disso, os estudos demonstram que entre 18 e 35% das crianças com perda auditiva unilateral são reprovadas na escola. A necessidade de reforço escolar pode variar de 12 a 60%<sup>6</sup>. O risco de dificuldades escolares é dez vezes maior em crianças com perda auditiva unilateral, principalmente se a instalação da deficiência auditiva é precoce, se o grau é severo a profundo e a orelha afetada é a direita<sup>7</sup>.

Considerando que esta é uma análise de apenas dez meses de TAN salienta-se que o índice de perda auditiva unilateral pode variar.

Os estudos analisados apontam uma variação considerável na incidência de perda auditiva unilateral nos PTAN<sup>13, 14, 15</sup>, o que demonstra que estes serviços devem estar atentos a estas alterações, uma vez que as consequências da perda auditiva unilateral tem sido desconsideradas no desenvolvimento das crianças.

Os programas de TAN devem proporcionar seguimento da condição auditiva e do processo de aquisição da linguagem das crianças diagnosticadas, uma vez que os efeitos da perda auditiva unilateral não devem ser subestimados haja visto suas consequências sobre o desenvolvimento linguístico e social da criança.

## Conclusão

A ocorrência de perda auditiva unilateral no PTAN/HUSM foi de 0,5% e a orelha direita foi a mais afetada.

## Bibliografia

1. Rio Grande do Sul. Triagem Auditiva Neonatal. 2010. Disponível em <http://www.saude.rs.gov.br/dados/1272474875673implementacao%20TAN%20RS%20site.pdf>. Acessado em 10 de novembro 2010.
2. Brasil. Portaria Nº 2.073/GM – 2004. Disponível em [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/POLITICA\\_NACIONAL\\_ATENCAO\\_SAUDE\\_AUDITIVA.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/POLITICA_NACIONAL_ATENCAO_SAUDE_AUDITIVA.pdf). Acessado em 10 de novembro 2010.
3. Pupo AC, Barzagli L. Perdas de audição progressivas, leves e unilaterais: considerações sobre a intervenção fonoaudiológica. Em: Fernandes, FDM, Mendes, BCA, Navas, ALPGP, organizadores. Tratado de Fonoaudiologia. 2nd ed. São Paulo: Roca; 2009. p. 138-47.
4. American speech-language-hearing association (ASHA). Disponível em <http://www.asha.org/>. Acessado em 06 de setembro 2010.
5. Lieu, JEC. Speech-Language and Educational Consequences of Unilateral Hearing Loss in Children. Arch Otolaryngol Head Neck Surg. 2004; 130: 524-30.
6. Tarpe AM. Unilateral and mild bilateral hearing loss in children: past and current perspectives. Trends Amplif. 2008; 12(1): 7-15.
7. Northern JL, Downs MP. Audição na infância. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005. p. 21-2.
8. Almeida K, Santos TMM. Seleção e adaptação de próteses auditivas em crianças. Em: Almeida K, Iorio MCM. Próteses auditivas: fundamentos teóricos e aplicações clínicas. São Paulo: Lovise; 2003. p.357-80.
9. Guida HL, Diniz TH. Perfil Audiológico em crianças de 5 a 10 anos de idade. Arq Int. Otorrinolaringol. 2008; 12(2): 230-8.
10. Balen SA, Debiassi TF, Pagnossim DF, Broca VS, Roggia SM, Gondim LM. Caracterização da audição de crianças em um estudo de base populacional no município de Itajaí/SC. Arq. Int. Otorrinolaringol. 2009; 13(4): 372-80.
11. Joint Committee on Infant Hearing. Year 2007 Position Statement: Principles and Guidelines for Early Hearing Detection and Intervention Programs. Pediatrics. 2007; 120(4):898-921.
12. Comitê Multiprofissional em Saúde Auditiva. Saúde Auditiva Neonatal. Disponível em: <http://www.audiologiabrasil.org.br/portal/pdf/comusa.pdf>. Acessado em 08 de novembro 2010.
13. Jakubiková J, Kabátová Z, Pavlovcinová G, Profant M. Newborn hearing screening and strategy for early detection of hearing loss in infant. Int J Pediatr Otorhinolaryngol. 2009; 73: 607-12.
14. Nouaili EB, Chaouachi S, Bezzine A, Hamadi M, MBarek C, Benlallehom L. et al. Neonatal hearing screening with transient otoacoustic emissions: pilot study. Tunis. Med. 2010; 88(7): 482-5.
15. Ross DS, Holstrum WJ, Gaffney M, Green D, Oylar RF, Gravel JS. Hearing screening and diagnostic evaluation of children with unilateral and mild bilateral hearing loss. Trends Amplif. 2008; 12(1): 27-34.
16. Uwiera TC, deAlarcon A, Meinzen-Der J, Cohen AP, Rasmussen B, Shott G. et al. Hearing loss progression and contralateral involvement in children with unilateral sensorineural hearing loss. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol. 2009; 118(11): 781-5.
17. Hanss J, Veuillet E, Adjout K, Basle J, Collet L, Thai-Van H. The effect of long-term unilateral deafness on the activation pattern in the auditory cortices of French-native speakers: influence of deafness side. BMC Neuroscience. 2009; 10(1): 23.
18. Lima GML, Marba STT, Santos MFC. Hearing screening in a neonatal intensive care unit. J Pediatr. 2006; 82:110-4.
19. Selimoglu E. Aminoglycoside-induced ototoxicity. Curr Pharm Des. 2007; 13(1): 119-36.



20. Uchôa NT, Procianoy RS, Lavinsky L, Sleifer P. Prevalência de perda auditiva em recém-nascidos de muito baixo peso. J Pediatr. 2003; 79(2):123-8.
21. Basseto MCA, Chiari BM, Azevedo MF. Emissões otoacústicas evocadas transientes (EOAET): amplitude de resposta em recém-nascidos a termo e pré-termo. Rev Bras Otorrinolaringol. 2003; 69(1): 84-92.
22. Robertson CMT, Howarth TM, Bork DLR, Dinu IA. Permanent bilateral sensory and neural hearing loss of children after neonatal intensive care because of extreme prematurity: a thirty – year study. Pediatrics. 2009; 123(5): 797-807.
23. Tarpe AM, Sladen DP. Causation of permanent unilateral and mild bilateral hearing loss in children. Trends Amplif. 2008; 12(1): 17-25.
24. Mariotto LDF, Alvarenga KF, Filho OAC. Avaliação vestibular na perda auditiva sensorineural unilateral: estudo vecto-electronistagmográfico. Disturb Comun.2006,18(1):27-38.

Tainara Milbradt Weich

Endereço para correspondência — Rua São Francisco, 354 - centro - Augusto Pestana - RS; CEP 9870-000

E-mail: [tainaraweich@gmail.com](mailto:tainaraweich@gmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3153850720178525>

Recebido em 19 de novembro de 2011.

Aprovado em 24 de setembro de 2012.

## Caracterização da morbimortalidade de crianças com HIV/AIDS em serviço de referência no Sul do Brasil

Cristiane Cardoso de Paula\*, Crhis Netto de Brum\*\*, Samuel Spiegelberg Zuge\*\*, Andressa Peripolli Rodrigues\*\*, Lidiane da Cruz Tolentino\*\*\*, Stela Maris de Mello Padoin\*

Resumo: Objetivou-se caracterizar a morbimortalidade de crianças com HIV/AIDS atendidas em um Hospital Universitário no Sul do Brasil. Estudo quantitativo, documental, retrospectivo, descritivo. Foram incluídas crianças menores de 13 anos com HIV/AIDS. As informações foram extraídas dos prontuários, de maio de 2011 a janeiro de 2012. Das 47 crianças 44,7% encontravam-se entre 10 a 12 anos. Em 91,5% o modo de transmissão foi o vertical e em 93,6% dos prontuários não apresentava descrição sobre a revelação do diagnóstico. No último ano, 46,8% das crianças tiveram entre 4 a 6 consultas e das crianças que se encontravam em tratamento, 31,1% com tempo de tratamento de 1 a 3 anos. Identificou-se 6,4% óbitos. Evidenciou-se a necessidade de um cuidado integral as crianças com HIV/AIDS, que contemple o acompanhamento de seu crescimento e desenvolvimento e de sua condição de saúde.

Descritores: Saúde da criança; HIV; Síndrome da Imunodeficiência Adquirida; Enfermagem.

## Characterization of morbimortality in children with HIV/AIDS in a reference centre in the South of Brazil

Abstract: The aim was to characterize morbimortality in children with HIV/AIDS assisted in a University Hospital in the south of Brazil. Quantitative, documental, retrospective and descriptive study. Children under 13 years old with HIV/AIDS were included. Information were extracted from medical records. From May 2011 to January 2012. Of 47 children, 44,7% were between 10 and 12. In 91,5%, transmission was vertical and in 93,6% didn't have description of diagnosis disclosure in the medical records. In last year, 46,8% of children had between 4 to 6 appointments and of children that were in treatment, 31,1% with treatment period from 1 to 3 years. 6,4% deaths were identified. It became evident the need of full care to children with HIV/AIDS, that contemplates their growth and development evaluation in their health condition.

Descriptors: Child health; HIV; Acquired Immunodeficiency Syndrome; Nursing.

\*Doutora em enfermagem pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Rio de Janeiro, RJ, Brasil. Docente no departamento de Enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*Mestrando em enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*Graduanda em enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

## Introdução

A criança é um ser vulnerável, tanto ao vivenciar a saúde quanto a doença e, portanto, necessita de cuidados específicos à sua singularidade. Dentre as situações de vulnerabilidade, destaca-se a possibilidade de infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV).<sup>1</sup>

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) bem como seu agente etiológico, o HIV, foram reconhecidos como um desafio à ciência, ao mesmo tempo em que compreende-se o importante enfrentamento biopsicossocial das famílias que possuem uma criança infectada.<sup>2</sup>

No Brasil, as notificações evidenciam a inserção da criança desde o início da epidemia. No período de 1980-2011, foram notificados 10.857 casos entre crianças menores de cinco anos de idade e 3.519 casos na faixa etária entre 5 a 12 anos.<sup>3</sup>

Dessa forma, as crianças com HIV/AIDS vem ganhando destaque no contexto da epidemia seja pelo seu crescimento epidemiológico, em decorrência do processo de feminização, ou pelo aumento da sobrevivência daquelas que foram infectadas por meio da transmissão vertical.<sup>4,5</sup>

Esse fato foi evidenciado a partir do avanço da Terapia Antirretroviral (TARV), que possibilitou uma modificação no curso da epidemia, alterando a tendência da morbimortalidade no Brasil. Essa modificação é resultado das ações de controle da infecção, da profilaxia da transmissão vertical do HIV, do manejo clínico das infecções oportunistas, e do impacto sobre a morbidade de crianças expostas. Assim, a AIDS pode ser caracterizada como uma doença crônica, que evidencia novas perspectivas, como a transição da infância para adolescência daquelas com HIV/AIDS por transmissão vertical.<sup>6-9</sup>

Esse grupo de crianças apresenta uma demanda de saúde pela dependência da tecnologia medicamentosa para sobreviver. Portanto, estão inseridas e classificadas no grupo que busca visibilidade, denominado de crianças com necessidades especiais de saúde (CRIANES).<sup>4,10,11</sup>

Diante do quadro epidemiológico há demanda para as políticas públicas do Sistema Único de Saúde, de ações de prevenção para o controle da transmissão vertical; de vigilância de casos na infância; da assistência à saúde no acompanhamento das crianças expostas e infectadas pelo HIV, de tratamento daquelas com AIDS e de proteção dos seus direitos garantidos pela legislação.<sup>7,11</sup>

Nesse sentido, compreende-se a necessidade em desenvolver ações de intervenção junto às crianças e suas famílias, de modo que possam viabilizar um acompanhamento integral mediado por ações de promoção à saúde que minimizem os danos que a infecção ocasiona. Estas inquietações tem sido suscitadas pelos resultados das vivências e experiências oriundas de projetos de pesquisa e extensão desenvolvidos no serviço de acompanhamento ambulatorial em um hospital universitário, na última década.<sup>12</sup>

Assim, este estudo tem por objetivo caracterizar a morbimortalidade das crianças com HIV/AIDS atendidas em um hospital universitário do sul do Brasil.

## Metodologia

Trata-se de um estudo com abordagem quantitativa, do tipo documental, retrospectivo e descritivo. A pesquisa foi realizada no Sistema de Registro de Prontuários (SAME) de um hospital universitário localizado na região centro-oeste do Rio Grande do Sul, sendo considerado um serviço de referência para o atendimento das pessoas com HIV/AIDS.

A população do estudo foi composta por crianças com HIV/AIDS, com idade inferior a 13 anos, segundo critério etário estabelecido pelo Programa Nacional de DST/AIDS do Brasil.<sup>6</sup> A lista das crianças foi obtida junto ao serviço, por meio da agenda de atendimento do Ambulatório Ala C de Doenças Infecciosas e na Unidade Dispensadora de Medicamentos, ambos localizados no Hospital Universitário. Os óbitos foram obtidos junto ao Núcleo de Vigilância Epidemiológica Hospitalar e pelo Sistema de Informação de Agravos de Notificação (SINAN), segundo a Classificação Internacional de Doenças (CID).

Os critérios de inclusão foram: o diagnóstico de HIV/AIDS, acompanhamento no serviço de infectologia e o período de 1998 a 2011, salienta-se que o serviço de atendimento pediátrico foi implantado em 1998. Foi utilizado como critérios de exclusão os prontuários com inconsistências nos registros.

A partir da lista foram encontradas 185 crianças em acompanhamento no serviço, sendo 47 destas incluídas no estudo. As demais foram excluídas por apresentarem diagnóstico de outras doenças infecciosas, pela exposição ao HIV com desfecho sorológico negativo para o mesmo, e pela inacessibilidade aos registros.

As informações foram extraídas dos prontuários, de maio de 2011 a janeiro de 2012, por meio de um instrumento que contemplava características sociodemográficas, história clínica, evolução clínica e mortalidade.

Para análise das variáveis foi desenvolvido um banco de dados de forma eletrônica, a partir do software Epi Info versão 7.0, com digitação dupla independente para garantir exatidão dos dados. Foi realizada análise descritiva de frequência por meio do software Statistical Package for Social Science (SPSS) 17.0.

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria, sob o número CAAE 0262.0.243.000-10.

## Resultados e discussão

A partir dos dados sociodemográficos da população do estudo, foi possível observar que 51,1% (24) residiam no Município de Santa Maria, os demais se alocavam entre outros 17 municípios vinculados à 4ª e 11ª Coordenadorias Regional de Saúde do Estado do Rio Grande do Sul, evidenciando o serviço ambulatorial de infectologia do HUSM como uma das referências no estado.

Os ambulatórios de infectologia de todo o país tem se tornado referência nas doenças infectocontagiosas atendendo a proposta vinculada ao Ministério da Saúde.<sup>6</sup> Os serviços prestados nos ambulatórios permitem responder à complexidade da epidemia, estabelecendo a oferta de uma assistência humanizada e de qualidade, sustentada na integralidade da atenção às pessoas com HIV/AIDS.<sup>13</sup>

Em 61,7% (29) dos sujeitos predominou o sexo feminino e, na classificação de cor ou raça, 66,0% (31) eram brancos. Na caracterização da faixa etária, 44,7% (21) encontravam-se entre 10 a 12 anos de idade. As características sociodemográficas do estudo vão ao encontro dos dados publicados pelo último Boletim Epidemiológico de Aids/DST no Brasil, o qual apresenta predominância do sexo feminino para esta faixa etária.<sup>5</sup>

Identificou-se também que 68,2% (32) das crianças tiveram como principal responsável a mãe, e os demais prontuários identificaram mais de um responsável (Tabela 1). A mãe é a principal responsável pela criança, ganhando realce a partir da imagem do amor materno, que começou a ser construída no final do século XVIII e no XIX, com a política higienista. Essa política promoveu mudanças significativas na estrutura familiar e social, conferindo à mulher o poder e a admiração pelo cuidado aos filhos.<sup>14</sup>

A mãe como cuidadora é definida como a pessoa da família com o dever moral de ficar com a criança, e se sente na obrigação de cuidar do filho, uma vez que a própria criança a elege como protetora dentre os outros familiares. Além de acreditar que ninguém está à altura de, como ela, cuidar e proteger o seu filho.<sup>15</sup>

Tabela 1 — Características sociodemográficas das crianças menores de 13 anos com HIV/AIDS. Santa Maria, 2012. N= 47

Variável	N	%
Sexo		
Masculino	18	38,3
Feminino	29	61,7
Cor e raça		
Branca	31	66,0
Parda	1	2,1
Sem resposta no prontuário	15	31,9
Faixa etária		
1 a 3 anos	5	10,6
4 a 6 anos	7	14,9
7 a 9 anos	14	29,8
10 a 12 anos	21	44,7
Responsável		
Mãe	32	68,2
Pai	7	14,9
Pais adotivos	2	4,2
Avó/Avô	8	17,0
Tio/Tia	2	4,2
Irmãos	1	2,1
Sem resposta no prontuário	1	2,1

De acordo com a História Clínica das crianças, em 91,5% (43) dos casos foi encontrada a categoria vertical de exposição ao HIV, e em 8,5% (4) esta informação não constava no prontuário. Em relação à revelação do diagnóstico do HIV/AIDS para a criança, em 6,4% (3) já havia sido realizada. Entretanto, 93,6% (44) dos prontuários não apresentavam descrição a respeito da revelação.

A Academia Americana de Pediatria recomenda que a revelação seja realizada para crianças em idade escolar e para os adolescentes.<sup>16</sup> Também há indicação de que deva ser realizada o mais breve possível.<sup>17</sup>

O fato de adiar o momento da revelação do diagnóstico é uma tendência dos familiares e cuidadores de crianças. No entanto, esta demora pode levar à descoberta por outras vias, aumentando as chances de as informações sobre a enfermidade serem incorretas e imprecisas, podendo ocasionar confusão e desconfiança por parte das crianças.<sup>18</sup>

Em relação ao agendamento de consulta das crianças no serviço, tem-se que no último ano 46,8% (22) tiveram entre quatro e seis agendamentos. Obteram mais de seis agendamentos 25,5% (12) das crianças, e 14,9% (7) tiveram de um a três agendamentos. Em 8,5% (4) dos prontuários não constava agendamento de consulta, e em 3% (2) não houve descrição, pois as crianças foram a óbito antes de 2011.

Relacionado à assiduidade nas consultas no serviço, 51,1% (24) das crianças estiveram presentes em todas as consultas, e 34,0% (16) apresentaram de uma a três faltas. Em 10,6% (5) dos prontuários não constava tal informação, e em 4,3% (2) não houve descrição, pois as crianças foram a óbito antes de 2011.

Destaca-se a importância do seguimento ambulatorial contínuo e permanente no serviço de referência, a fim de identificar as necessidades de cada criança. Uma vez que o manejo da doença é complexo e exige acompanhamento específico, tais como marcadores biológicos, evolução da doença, adesão à TARV, entre outros.

A assiduidade e a frequência das crianças nas consultas demonstram que o acesso ao serviço de referência está sendo efetivo, existindo a compreensão da necessidade do seguimento para manutenção da saúde. No entanto, algumas crianças ainda têm dificuldade na continuidade do acompanhamento, que poderá ter relação com a estrutura do serviço quanto à distância, espaço próprio para essa população, vínculo com a equipe e preparo desta para atender às demandas específicas dessa fase do desenvolvimento, entre outros.<sup>19,20</sup>

O acompanhamento do desenvolvimento e crescimento no Ambulatório em questão foi realizado em 89,4% (42) das crianças. Em 80,8% (38) o profissional que fez o acompanhamento e orientação foi o médico, em 12,8% (6) foi o enfermeiro, e em 6,4% (3) esse dado não constava no prontuário. Na maioria das vezes, as informações estão centradas no crescimento, desenvolvimento, questões clínicas e de controle da doença.

Considera-se que o acompanhamento clínico é voltado para o controle das doenças e atua no sentido de manter a criança saudável para garantir seu pleno desenvolvimento, de modo que atinja a vida adulta sem influências desfavoráveis e problemas oriundos da infância.<sup>10</sup>

Os serviços de saúde precisam estar preparados para desenvolver ações integrais voltadas à saúde da criança com HIV/AIDS. Implica em realizar o diagnóstico, verificar suas manifestações clínicas e estar em convergência com as transformações epidemiológicas da síndrome.<sup>21</sup> Essas ações em saúde tornam-se fundamentais na condição de cronicidade que a criança vive e implicações nessa fase.<sup>1,8</sup>

Segundo as características da Evolução Clínica, foi possível determinar que a TARV foi realizada em 97,9% (46) das crianças, sendo que 30,4% (14) com tempo de tratamento de 1 a 3 anos. Quanto à complexidade do esquema medicamentoso, 93,5% (43) com o esquema triplo (terapia combinada com três drogas antirretrovirais, incluindo duas classes de fármacos diferentes) e 13,0% (6) necessitaram suspender o tratamento por algum período (Tabela 2).

O fato de essas crianças apresentarem dependência da tecnologia medicamentosa remete a uma demanda aos ambulatórios. Com o diagnóstico precoce e com o tratamento adequado, vem-se proporcionando a longevidade e a melhora na qualidade de vida dos pacientes.<sup>12</sup> Entretanto, apesar do benefício gerado por essa terapia, existem ainda dificuldades a serem superadas, sendo uma delas a adesão ao tratamento.<sup>22</sup>

A complexidade do esquema está em consonância com o Consenso do Programa Nacional de AIDS, que recomenda a terapia combinada com três ARVs, incluindo duas classes de fármacos diferentes, sem interrupção do tratamento. A experiência acumulada permite concluir que esta é a melhor estratégia para maximizar a supressão da replicação viral, preservar e/ou restaurar o sistema imune, retardar a progressão da doença e aumentar a sobrevida.<sup>6</sup>

O esquema medicamentoso utilizado para a TARV se mostrou singular a cada criança, independente dos dados clínicos e da resistência medicamentosa. Os antirretrovirais mais utilizados foram: 30,4% (14) Lamivudina; 28,2% (13) Zidovudina (AZT); 23,9% (11) Kaletra; 15,2% (7) Efavirenz; 13,0% (6) Didanozina; 10,8% (5) Zidovudina; 8,7% (4) Abacavir; 6,5% (3) Neviparina; 4,3% (2) Biovir; 2,1% (1) Lopinavir, 2,1% (1) Estavudina.

Existem questões que tornam o esquema medicamentoso para o HIV mais complexo na infância. Uma dessas questões vincula-se ao sistema imunológico da criança, em virtude de estar em desenvolvimento e, portanto, mais suscetível aos efeitos negativos da infecção pelo vírus,<sup>23</sup> os quais podem levar a mudanças no esquema medicamentoso.

Neste estudo, 73,3% (33) das crianças necessitaram realizar alguma mudança no esquema medicamentoso, sendo que o principal motivo pela troca em 54,3% (25) foi por indicação terapêutica. Quanto aos efeitos colaterais causados pela TARV na criança, 15,2% (7) foram náuseas e vômitos (Tabela 2).

Os ajustes do esquema medicamentoso da TARV nas crianças ocorreram devido os efeitos colaterais, que podem interferir na adesão. O que poderá implicar no aparecimento rápido de resistência, no comprometimento da qualidade de vida e na redução de opções terapêuticas em caso de falência de tratamento.<sup>24</sup>

Além da TARV, 34,8% (16) das crianças necessitavam utilizar outras medicações, a fim de tratar outras patologias. No que se refere às doenças oportunistas, 43,5% (20) das crianças desenvolveram algum tipo de infecção, sendo que 32,6% (15) apresentaram pneumonia/pneumocitose (Tabela 2).

Em decorrência do HIV/AIDS e das doenças oportunistas, 63,0% (29) das crianças necessitaram de internação hospitalar e 43,5% (20) com períodos de internação que variavam de 1 a 10 dias (Tabela 2).

As doenças oportunistas em pessoas com HIV/AIDS são recorrentes, uma vez que há o comprometimento imunológico e o risco elevado de infecções, sejam bacterianas, fúngicas, parasitárias e virais. Dessa forma, o uso de medicamentos profiláticos se mostra essencial à manutenção da saúde.<sup>6</sup>

A profilaxia visa, principalmente, a prevenção de pneumonia, frequente em pessoas soropositivas e que pode se manifestar com rapidez e alta letalidade. Quando o tratamento não é efetivo, poderá haver a necessidade de internações hospitalares.<sup>6,25,26</sup>

Em geral, as internações hospitalares deixam as crianças ansiosas, pois, além do fator doença, existem os sentimentos provenientes da separação do ambiente escolar, familiar e social, tendo em vista que o processo histórico e cultural de um ambiente hospitalar não permite oferecer-lhes uma situação de bem-estar.<sup>27</sup>

Geralmente, a hospitalização é uma das primeiras crises com que a pessoa com HIV/AIDS se depara, a qual é representada pela modificação do seu estado usual de saúde e de sua rotina diária. Essas crises podem ser influenciadas pela idade de seu desenvolvimento; experiência prévia com a doença, separação ou hospitalização; habilidades de enfrentamento inatas e adquiridas; a gravidade do diagnóstico e o sistema de suporte disponível.<sup>28</sup>

Tabela 2 — Características da Evolução Clínica das crianças que realizaram TARV. Santa Maria, 2012. N=46.

Variável	N	%
Realizou a TARV		
Sim	46	97,9
Não	1	2,1
Tempo de Tratamento		
1 a 3 anos	14	30,4
4 a 6 anos	11	23,9
7 a 9 anos	8	17,4
Mais de 9 anos	7	15,2
Não tinha resposta no prontuário	6	13,0
Complexidade do Esquema Medicamentoso		
Mono	1	2,2
Duplo	2	4,3
Triplo	43	93,5
Suspensão do esquema		
Sim	38	82,6
Não	6	13,0
Não tinha resposta no prontuário	2	4,3
Mudança de Esquema Medicamentoso		
Sim	32	69,5
Não	13	28,2
Não tinha resposta	1	2,2



Motivo da mudança do Esquema Medicamentoso		
Efeitos colaterais	7	15,2
Indicação Terapêutica	23	50,0
Tiveram os dois motivos	2	4,3
Não tinha resposta no prontuário	5	10,9
Efeitos colaterais à TARV		
Náusea e Vômito	7	15,2
Diarréia	3	6,5
Inapetência	1	2,2
Ardência na garganta	1	2,2
Visão Turva	1	2,2
Cefaléia	1	2,2
Prurido	1	2,2
Dores lombares e Musculares	1	2,2
Não tinha resposta no prontuário	1	2,2
Utiliza alguma medicação que não os ARVs		
Sim	16	34,8
Não	30	65,2
Apresentou alguma patologia oportunistas		
Sim	20	43,5
Não	26	56,5
Patologias Oportunistas		
Pneumonia/Pneumocitose	15	32,6
Tuberculose	2	4,3
Mal de Pott	1	2,2
Neuro toxoplasmose	1	2,2
Candidíase Oral	1	2,2
Necessitou de Internação Hospitalar		
Sim	29	63,0
Não	17	36,9
Ficou internada quanto tempo		
1 a 10 dias	20	43,5
11 a 15 dias	1	2,2
Mais de 16 dias	8	17,4

No que tange à realização de exames laboratoriais durante o acompanhamento ambulatorial de saúde, 100% (47) das crianças realizaram hemograma, e 31,9% (15) genotipagem. Além disso, 23,4% (11) realizaram o exame parasitológico. O acompanhamento de saúde é imprescindível, sendo necessária a realização de exames laboratoriais periodicamente, e monitoramento de imunidade e efetividade do tratamento (CD4/CV), que permitem a indicação mais precisa dos medicamentos antirretrovirais por meio da genotipagem.<sup>6</sup>

Em relação à mortalidade das crianças, foi possível identificar 6,4% (3) de óbitos, tendo como principais causas: um caso de Tuberculose, um de Neurotoxoplasmose e outro de Cardiopatia, todos associados ao HIV/AIDS.

As reduções da morbimortalidade das pessoas soropositivas vêm ganhando destaque mundial pelo acesso universal à TARV, promovido pelo Departamento de DST, AIDS e Hepatites Virais, e pelos programas interministeriais, por meio de políticas de prevenção, pautadas em diálogos permanentes com os movimentos sociais e com a comunidade científica.<sup>26</sup>

## Conclusões

Entre as características sociodemográficas das crianças, destaca-se o fato da mãe ser a principal cuidadora, e isso implica na necessidade de reconhecer suas dificuldades no desempenho dos diferentes papéis sociais e no contexto familiar, o deslocamento até o serviço representa deixar os outros filhos em casa, e muitas vezes há impacto também na atividade laboral.

Estes fatores levam a necessidade de reconhecer o cuidador como alguém que também precisa de cuidados, que também pode ser usuária do serviço. Então, necessita-se de um espaço de escuta com vistas a conhecer suas dificuldades e minimizar suas dúvidas e sentimentos em relação à doença e potencializar suas facilidades no manejo da situação. Este espaço poderá ser, por exemplo, na consulta individual, ou coletiva, em grupos.

Propõe-se a implementação de novos estudos a fim de tratar as demandas específicas da condição sorológica, onde se considera importante a possibilidade do desenvolvimento de intervenções de promoção na revelação do diagnóstico e na adesão ao medicamento antirretroviral. Para tanto, considera-se imprescindível aprimorar o acesso ao serviço e o vínculo com os profissionais.

As características clínicas das crianças com HIV/AIDS evidenciaram a necessidade do cuidado integral, uma vez que a condição de saúde delas está implicada na sua sorologia, no seu crescimento e desenvolvimento, e nas questões relacionadas à vulnerabilidade desta população. Esse fato indica a necessidade de acompanhamento clínico, laboratorial e medicamentoso permanentes pela exposição a efeitos adversos, possibilidade de falhas terapêuticas e pela demanda de adesão ao tratamento.

Destaca-se que na fase de coleta de dados foram encontradas algumas limitações, como a falta de informações nos prontuários acerca da faixa etária em relação ao diagnóstico e a revelação do diagnóstico, indicando a necessidade de estratégias de gestão do serviço para minimizar essas falhas nos registros.

## Bibliografia

1. Schaurich D, Medeiros HMF, Motta MGC. Vulnerabilidades no viver de crianças com AIDS. Rev Enferm UERJ. 2007; 15(2): 284-90.
2. Gomes AMT, Cabral IE. Ocultamento e silenciamento de familiares no cuidado à criança em terapia antirretroviral. Rev Bras Enferm. 2010; 63(5): 719-26.
3. Ministério da Saúde (BRASIL). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Boletim Epidemiológico AIDS/DST [online]. 2011 [acesso 2012 Mai 10]. Disponível em:  
[http://www.AIDS.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50652/boletim\\_AIDS\\_2011\\_preliminar3\\_pdf\\_20265.pdf](http://www.AIDS.gov.br/sites/default/files/anexos/publicacao/2011/50652/boletim_AIDS_2011_preliminar3_pdf_20265.pdf).
4. Gomes AMT, Cabral IE. O cuidado medicamentoso à criança com HIV: desafios e dilemas de familiares cuidadores. Rev Bras Enferm. 2009; 62(2): 252-7.
5. Paula CC, Crosseti MGO. A existencialidade da criança com AIDS: perspectivas para o cuidado de enfermagem. Esc Anna Nery R Enferm. 2008; 12(1): 30-8.
6. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. Programa Nacional de DST e AIDS. Recomendações para terapia antirretroviral em crianças e adolescentes infectados pelo HIV [online]. 2009 [acesso 2012 Mai 03]. Disponível em:  
[http://www.aids.gov.br/sites/default/files/consenso\\_pediatico.pdf](http://www.aids.gov.br/sites/default/files/consenso_pediatico.pdf).
7. Paula CC, Padoin SMM, Ribeiro AC, Santos EEP, Brum CN. Saúde da criança que tem HIV/AIDS: as dimensões analíticas da produção científica brasileira. Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online. No prelo 2012.
8. Schaurich D, Coelho DF, Motta MGC. A Cronicidade no Processo Saúde-Doença: repensando a epidemia da AIDS após os anti-retrovirais. Rev Enferm UERJ. 2006; 14(3): 455-462.
9. Paula CC, Cabral IE, Souza IEO. O cotidiano do ser-adolescente com aids: movimento ou momento existencial? Esc. Anna Nery R Enferm. 2009; 13(3): 632-39.
10. Paula CC, Cabral IE, Souza IEO. O cotidiano de crianças infectadas pelo HIV no adolescer: compromissos e possibilidades do cuidado de si. DST. Jornal Brasileiro de Doenças Sexualmente Transmissíveis, 2008; 20(3-4): 174-179.
11. Padoin SMM, Paula CC, Hoffmann IC, Valadão MC, Rodrigues AP, Langendorf TF. Alimentação de crianças que convivem com HIV/aids: vivências de familiares/cuidadores em atividade grupal. Revista de enfermagem da UFSM. 2012; 2(1): 213-221.
12. Padoin SMM, Paula CC, Ribeiro AC, Tronco CS, Santos EEP, Hoffmann IC et al. Criança que tem HIV/AIDS e seus familiares/ cuidadores: experiência de acompanhamento multidisciplinar. Saúde (Santa Maria) 2009 abr-jun, 35(2): 51-56.
13. Borges MJL, Sampaio AS, Gurgel IGD. Trabalho em equipe e interdisciplinaridade: desafios para a efetivação da integralidade na assistência ambulatorial às pessoas vivendo com HIV/AIDS em Pernambuco. Ciênc. saúde coletiva. 2012; 17(1): 147-56.
14. Schaurich D, Padoin SMM. Ser mulher cuidadora de criança com AIDS: compreensões existenciais à luz da filosofia de Buber. Texto Contexto Enferm. 2008; 17(3): 569-577.
15. Neves ET, Cabral IE. Cuidar de crianças com necessidades especiais de saúde: desafios para as famílias e enfermagem pediátrica. Rev. Eletr. Enf. [Internet]. 2009;11(3):527-38. Disponível em:  
<http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n3/v11n3a09.htm>.
16. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatrics AIDS. Disclosure of illness status to children and adolescents with HIV infection. Pediatrics. 1999; 103(1): 164-166.

17. Vieira M, Padilha MI, Santos EKA. História de vida – mãe e filho soropositivo para o HIV. *Texto Contexto Enferm.* 2009; 18(1): 33-40.
18. Guerra CPP, Seidl EMF. Crianças e adolescentes com HIV/AIDS: revisão de estudos sobre revelação do diagnóstico, adesão e estigma. *Paideia.* 2009; 19(42): 59-65.
19. Feitosa AC, Lima HJA, Caetano JA, Andrade LM, Beserra EP. Terapia anti-retroviral: fatores que interferem na adesão de crianças com HIV/AIDS. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2008; 12(3): 515-21.
20. Seidl EMF, Rossi WS, Viana K, Meneses AKF, Meireles E. Crianças e adolescentes vivendo com HIV/Aids e suas famílias: aspectos psicossociais e enfrentamento. *Psicol Teor Pesquisa.* 2005; 21(3): 279-88.
21. Reppold CT, Reppold L, Xavier A, Hutz C. AIDS pediátrica: aspectos epidemiológicos, clínicos e socioemocionais da síndrome entre crianças e adolescentes infectados e suas famílias. *Rev Psico (Porto Alegre).* 2004; 35(1): 79-88.
22. Feitosa AC, Lima HJA, Caetano JA, Andrade LM, Beserra EP. Dificuldades de adesão aos anti-retrovirais com crianças. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2008; 12(3): 515-21.
23. Ferreira NCA, Feijó EJ, Santos CCC, Velloso, JQ. Terapia antiretroviral e assistência farmacêutica aos portadores do HIV. *Revista de Trabalhos Acadêmicos, América do Norte.* 2011; 2. Disponível em: <http://revista.universo.edu.br/index.php/1reta2/article/view/346/228>. Acesso em: 23 Mai. 2012.
24. Macedo CR, Frauches DO, Macedo LR, Nader PRA, Silva SFM, Maciel ELN. Associação entre o esquema anti-retroviral e a idade da criança no início da terapia de AIDS. *Rev Cien méd biol.* 2009; 8(3): 245-249.
25. Ribeiro AC, Paula CC, Neves ET, Padoin SMM. Perfil clínico de adolescentes que têm HIV/AIDS. *Cogitare enferm.* 2010; 15(2): 256-62.
26. Szwarcwald CL, Castilho EA. A epidemia de HIV/AIDS no Brasil: três décadas. *Cad. Saúde Pública.* 2011; 27 (Supl) 1:4-5.
27. Ribeiro CM, Angelo M. O significado da hospitalização para a criança pré-escolar: um modelo teórico. *Rev Esc Enferm USP.* 2005; 39(4): 391-400.
28. Wong DL. Whaley & Wong enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2006.

Cristiane Cardoso de Paula

Endereço para correspondência — Av. Roraima, s/n, prédio 26, sala 1336. Bairro Camobi, Santa Maria/RS. CEP: 97105-900. Telefone: (55)32208938 ou (55)99993282

E-mail: [cris\\_depaula1@hotmail.com](mailto:cris_depaula1@hotmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8247264269439154>

Recebido em 03 de julho de 2012.

Aprovado em 04 de outubro de 2012.



## Prevalence of hepatitis C in donors from the Alagoas blood center

Fernanda Farias de Santos\*, Valesca Patriota de Souza\*\*, Joelma Carvalho Santos\*, Larissa Isabella Oliveira de Souza\*\*\*, Maíza Brito Ramos Bezerra\*\*\*\*, Gláucia Manoella de Souza Lima\*\*\*\*\*

**Abstract:** In this article, we sought to assess the prevalence of hepatitis C (HCV) as well as some socio-demographic characteristics of HCV-positive blood donors of the center of Alagoas. The medical records of donors from a blood center in Alagoas were analyzed. The enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA) was used for detection of antibodies against HCV, within the period from 2001 to 2004. Samples with positive serology by ELISA were analyzed through the confirmatory RIBA test. 45,832 donations were collected at the blood center. Out of them, 0.62% had positive serology for hepatitis C. With regard to the variables, there was a prevalence of 86.7% for males, with ages ranging from 31 to 40 years. Only 201 people returned to repeat ELISA. Out of these, 42.3% had repeated positive serology by ELISA. For confirmation by RIBA, only 97 donors returned: 55.4% were positive, 15.7% negative, and 9.1% indeterminate. The studies show the need for more specific serological screening tests.

**Descriptors:** Hepatitis C, Enzyme-linked immunosorbent assay, Blood donors.

## Prevalência da hepatite C em doadores do hemocentro de Alagoas

**Resumo:** Neste artigo, buscou-se avaliar a prevalência de Hepatite C (HCV) bem como algumas características sócio-demográficas dos doadores de sangue HCV positivo do Hemocentro de Alagoas. Foram analisados os prontuários dos doadores de um hemocentro em Alagoas. Foi utilizado o ensaio de imunoabsorção enzimática (ELISA) para a detecção de anticorpos contra o VHC, no período de 2001 a 2004. Foram realizadas 45.832 doações no hemocentro. Destas, 0,62% apresentaram sorologia reativa para hepatite C. Em relação às variáveis, houve predominância de 86,7% para o sexo masculino, com idade entre 31 a 40 anos. Compareceram para repetição do ELISA apenas 201 pessoas. Destas, 42,3% apresentaram sorologia repetidamente reagente pelo ELISA. Para confirmação pelo RIBA, apenas 97 doadores retornaram: 55,4% foram reagentes, 15,7% não reagentes e 9,1% indeterminados. Os estudos apontam para a necessidade de uma triagem sorológica com testes mais específicos.

**Descritores:** Hepatite C, Ensaio de imunoabsorção enzimática, Doadores de sangue.

\*Graduada em biomedicina pelo Centro de Ensino Superior de Maceió (CESMAC), Maceió, AL, Brasil.

\*\*Mestranda em Saúde Humana e Meio Ambiente na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Vitória de Santo Antão, PE, Brasil.

\*\*\*Mestranda em Ciências da Saúde na Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Maceió, AL, Brasil.

\*\*\*\*Farmacêutica. Docente no Centro de Ensino Superior de Maceió (CESMAC), Maceió, AL, Brasil.

\*\*\*\*\*Biomédica. Docente no Departamento de antibióticos na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Recife, PE, Brasil.

## Introduction

Viral hepatitis represents a major public health problem worldwide, featuring an infectious process which affects, in varying degrees, the functioning of liver.<sup>1</sup> Currently, there are five known types of viral hepatitis, classified as A, B, C, D, and E; there are also three other viruses that may be associated to hepatotropism as hepatitis G virus (GBV), transmitted transfusion virus (TTV), and SEM-V.<sup>2</sup>

In the 1970s there was found evidence that the majority of cases of hepatitis due to blood transfusion was caused by a different type of virus; in the beginning, this virus was designated non-A and non-B. It was verified that the virus particle could persist and maintain the infection for a long time, and that its transmission occurred through the serum or plasma, afterwards this virus was named hepatitis C virus (HCV).<sup>3</sup>

HCV belongs to the family Flaviviridae. It is an enveloped RNA virus with single stranded genome of 9.7 kb, positive polarity.<sup>4-5</sup> The main forms of transmission of HCV occur through contact with blood and blood derivatives, via transfusion, shared use of contaminated needles and syringes, and transplantation of organs.<sup>1,6</sup>

About 70% of individuals infected with HCV are asymptomatic, complicating early detection, because the biochemical changes (e.g. the increase in serum transaminases and bilirubin) caused by liver dysfunction are small in cases of hepatitis C.<sup>7-8</sup>

The number of chronic HCV patients in the world spans more than 180 million people.<sup>9</sup> In Brazil, it is not possible to obtain this estimate, due to lack of data, but it is estimated that the prevalence of HCV is about 3% in the general population.<sup>4</sup>

In 1900, the blood and blood derivatives sector in Brazil faced technical problems because it did not have a specific health policy. Therefore, its activities were carried out empirically. After the emergence of cases of acquired immunodeficiency syndrome (AIDS), new policies began to be adopted.<sup>10</sup> Then, in 1988, with the advent of Law 7,649, signed on January 25, 1988, the registration of blood donors and completion of laboratory tests of blood collected for hepatitis B, Chagas disease, Syphilis, Malaria, and AIDS became mandatory, in order to prevent the spread of these diseases.<sup>11</sup>

In 1993, Portaria 1,376 from the National Agency of Sanitary Surveillance (ANVISA) turned mandatory to include testing for HCV antibodies in the screening tests, in order to try to reduce the transmission of the two forms of hepatitis through blood transfusion.<sup>12</sup>

The importance of detection of HCV in donors through serological tests is remarkable, aiming to guarantee the quality of blood to be donated and, thereby, contributing to reduce the spread of infection in the population, generally, when using the blood bags supplied by blood centers.

This paper aims to evaluate the epidemiological profile of hepatitis C in blood donors from a blood center in Alagoas, Brazil, through a study on the positivity of hepatitis markers in blood donors, taking into account the demographic and socioeconomic variables.

## Methods

The medical records of 286 blood donors at the Maceio Blood Center, Alagoas, Brazil, within the period from January 2001 to December 2004, were analyzed; they showed reactive or indeterminate serology for HCV by enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). Seropositive samples by ELISA were analyzed through confirmatory RIBA test. The social characteristics of all donors with positive or indeterminate serology for HCV (gender, age, education level, skin color, and marital status) were also analyzed. Numerical variables were represented as means and standard deviation and the categories were represented with "n" and total percentages.

In the analysis of variables, those with the lowest p-value in the chi-square test were considered representative. Means were compared through Student's t-test, and a p-value equal to or less than 0.05 was considered significant. The software used was GraphPad Prism.

This study was carried out in accordance with the ethical standards for studies involving human beings, and it was approved by the Research Ethics Committee of the School of Biological and Health Sciences of Centro Universitario CESMAC, with a favorable opinion issued on July 13, 2009, under the Protocol 664/09.

## Results and discussion

From 2001 to 2004 45,832 donations were collected at the Blood Center of Maceio, with an annual average of 11,460 donors ( $\pm 291$ ). The annual average of donors with reactive serology for HCV was  $71.50 \pm 10.76$ . One can notice a small drop in the number of reagent donors for HCV in the last four years, with the exception of 2002. There was a statistical significance ( $p < 0.0001$ ) regarding the number of donors with reactive serology (Table 1).

Out of the 45,832 blood donors, 286 (0.62%) showed reactive serology for hepatitis C using ELISA test. Among these donors, 201 underwent repeat ELISA test, and 121 (60.20%) were positive again. Invited to return for confirmation, only 91 attended and the positive serology for HCV was present in 67 (73.60%) of them (Table 2).

No significant difference was found with regard to skin color, marital status, education, and gender of blood donors with reactive serology for HCV. However, when it was used the RIBA test was evidenced greater prevalence of positive HCV in the group  $> 50$  years (Table 3).

A similar situation occurred when the social characteristics of these donors were analyzed, there is a variation of these characteristics at different stages of confirmatory tests, but one social characteristic showed an interesting profile, that is, most donors who returned for confirmatory testing had low education, demonstrating that this is not reflected in their knowledge level, while donors with higher education had a lesser attendance to perform the tests, indicating a low knowledge level on the part of these people.

In Brazil, according to data from ANVISA<sup>13</sup>, 1.7% of the population donates blood and within this population the state of Alagoas represents 2% of the donations in the country. Blood centers are concerned with using increasingly more specific laboratory tests, aiming to increase the safety of blood derivatives supplied to the population. The standardized



procedure at the blood center of Alagoas is to dispose the bags with repeated serological positive results by anti-HCV ELISA. Thus, reagent donors should have their positivity confirmed through more specific tests. Therefore, aiming to keep the donor, confirmation is performed with the immunoblot/RIBA test; but it is important to emphasize that the blood center of Alagoas used immunoblot/RIBA as a confirmatory test for HCV only from January 2001 to December 2004, corresponding to the study period of this research, because it has been determined that providing the diagnosis of infection to the donor is not a responsibility of the blood center.

In Brazil, still there are few studies showing the prevalence of hepatitis C among blood donors. Recently, ANVISA began to group the data and it shows that, in the Brazilian public blood centers, the prevalence of HCV infection among blood donors was 0.5% in 2002.

Our results showed a HCV prevalence of 0.62% detected by ELISA test among donors from the blood center of Alagoas. In the period from 2000 to 2002, ANVISA observed a 0.69% seroprevalence in the Northeast Region of the country and a 0.72% seroprevalence in the state of Alagoas.<sup>14</sup> In São Luis, Maranhão, Brazil, some studies show a drop in the positivity rates of anti-HCV. In the period from 1994 to 1998 there was an 1.41% prevalence, by 2002 this number dropped to 0.54%, confirming the data found by ANVISA.<sup>15</sup>

After the confirmatory tests (repeated ELISA and RIBA), the seroprevalence dropped from 0.62% to 0.15%. Immunoenzymatic techniques can produce false-positive results due to the presence of some residual proteins of the microorganism used as a vector for cloning recombinant antigens which are present in the serological kits; it can also occur in autoimmune patients or in serum stored for long periods<sup>16</sup>. However, we cannot assert that this decreased seroprevalence after performing RIBA is a result of false positive generated by ELISA test since only 31.82% returned to confirm the results obtained previously.

The comparison between the tests showed that RIBA is a much more specific test, evidencing that ELISA test generates false-positive results. These results demonstrate the need for confirmation of screening tests.

There was a higher predominance of males (86.7%) among reagent blood donors. This result confirms data presented by ANVISA<sup>14</sup>, where 79% of the donors' population is male.

It was shown that female participation in donations is very low throughout the country. Regardless of gender when was used the RIBA test, the results obtained showed that donors with reactive serology were aged from > 50 years (47.6%), single (57.34%), and they had incomplete primary education (43.71%).

Contrary to our results, one study did not observe any association to different age groups and genders.<sup>16</sup> Another study observed a higher prevalence of males (83.6%), aged from 26 to 45 years.<sup>17</sup>

A study carried out with 242,726 volunteer donors within the period 2004-2006 found that the largest group of donors consisted of males aged from 18 to 29 years, where 0.46% were serologically reactive for anti-HCV antibodies.<sup>18</sup>

## Conclusion

We observed that many donors with reactive serology on screening tests were not confirmed through more specific tests, as they did not return for further analyses. Thus, the results reinforce the need for performing a high quality serological analysis in blood centers, in

order to provide an early diagnosis of hepatitis to this donor population and guarantee the quality of blood to be donated, thereby contributing to decrease the spread of infection in the population. In addition, the disposal of blood bags represents a great loss for the blood centers throughout the Country due to the difficulty of maintaining stocks of hemocomponents satisfactorily.

## References

1. Poynard T, Yuen MF, Ratzu V, Lai CL. Viral hepatitis C. *Lancet*. 2003;20(9401):2095-100.
2. Ferreira C, Silveira TR. Hepatites virais: aspectos da epidemiologia e da prevenção. *Rev Bras Enferm [journal on the internet]*. 2004 [cited 2012 Apr 17];7:473-87.
3. Bradley DW, Maynard JE, Popper H, Cook EH, Ebert JW, McCaustland KA, et al. Posttransfusion non-a, non-b hepatitis: physicochemical properties of two distinct agents. *J Infect Dis*. 1983;148(2):254-65.
4. Strauss E. Hepatite C. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2001;34(1):69-82.
5. Berkhout B. Hepatitis C virus therapy: blocking the little microRNA helper of the virus. *J Formos Med Assoc*. 2010;109(3):173-6.
6. Helen ST, Donald MJ. Epidemiology of hepatitis B and C viruses: a global overview. *Clin Liver Dis*. 2010;14(1):1-21.
7. Alter MJ. Epidemiology of hepatitis C virus infection. *World J Gastroenterol [journal on the internet]*. 2007 [cited 2012 Apr 17];13:2436-41.
8. Garcia FB, Pereira GA, Martins PRJ, Souza HM. Epidemiological profile of hepatitis C in blood donors at the Uberaba regional blood center. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2009;42(1):1-4.
9. Ciorlia LAS, Zanetta DMT. Hepatite C em profissionais da saúde: prevalência e associação com fatores de risco. *Rev Saúde Pública* 2007;41(2):229-35.
10. Torezan G, Souza EM. Transfusão de hemoderivados: os enfermeiros estão preparados para o cuidado peritransfusional? *Rev Enferm UFPE On Line [journal on the internet]*. 2010 Apr/Jun [cited 2012 Apr 17];4(2):658-65.
11. Brasil. Lei n. 7.649, de 25 de janeiro de 1988: estabelece a obrigatoriedade do cadastramento dos doadores de sangue bem como a realização de exames laboratoriais no sangue coletado, visando a prevenir a propagação de doenças. *Diário Oficial da União [journal on the internet]*. 27 Jan 1988 [cited 2012 Apr 17].
12. Agência Nacional de Vigilância Sanitária [homepage on the internet]. Portaria n. 1.376, de 19 de novembro de 1993. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1993 [cited 2012 Apr 17].
13. Agência Nacional de Vigilância Sanitária [homepage on the internet]. Relatório de produção de 2004. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2004 [cited 2012 Apr 17].
14. Agência Nacional de Vigilância Sanitária [homepage on the internet]. Relatório de produção de hemoterápicos de 2000 a 2002. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2002 [cited 2012 Apr 17].
15. Soares MCP, Menezes RC, Martins SJ, Bensabath G. Epidemiologia dos vírus das hepatites B, C e D na tribo indígena parakaná, Amazônia Oriental Brasileira. *Rev Panam Salud Pública*. 1994;117(2):124-35.
16. Paltamin LF, Reiche EV. Soroprevalência de anticorpos antivírus da hepatite C em doadores de sangue, Brasil. *Rev Saúde Pública*. 2002;36(4):393-9.
17. Valente VB, Covas DT, Passos ADC. Hepatitis B and C serologic markers in blood donors of the Ribeirão Preto Blood Center. *Rev Soc Bras Med Trop*. 2005;38(6):488-92.

18. Oliveira-Filho AB, Pimenta ASC, Rojas MFM, Chagas MCM, Crescente JAB, Crespo DM, et al. Prevalence and genotyping of hepatitis C virus in blood donors in the state of Pará, Northern Brazil. Mem Inst Oswaldo Cruz. 2010;105(1):103-6.

19. Viana GMCV, Diniz-Neto JA, Binda-Júnior JR, Rabelo EMF, Costa MHA, Sousa JG, et al. Marcadores sorológicos de hepatites B e C em doadores de sangue no Estado de Maranhão, Brasil. Rev Panam Infectol. 2009;11(1):20-4.

Fernanda Farias de Santos

Endereço para correspondência — Departamento de antibióticos, UFPE. Av. Professor Arthur de Sá, s/n. Cidade universitária. Recife- PE

CEP: 50740-520

E-mail: [nandafaryas@hotmail.com](mailto:nandafaryas@hotmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2543546571096294>

Recebido em 21 de julho de 2012.

Aprovado em 29 de outubro 2012.

## Addendum

**Table 1** — Number of blood donors who had positive serology for hepatitis C at the Maceio Blood Center within the period from 2001 to 2004.

Year	Donors	Positive serology for HCV
	n(%)	n(%)
2001	11,214 (24.5)	79 (27.5)
2002	12,323 (27)	96 (33.5)
2003	11,237 (24.5)	66 (23)
2004	11,058 (24)	45 (16)
TOTAL	45,832	286

**Table 2** — Results of serological tests for hepatitis C carried out in blood donors at the Maceio Blood Center within the period from 2001 to 2004.

Anti-HCV	SEROLOGICAL TEST		
	1st ELISA n(%)	2nd ELISA n(%)	RIBA n(%)
Positive	286 (0.62)	121 (60.20) <sup>a</sup>	67 (73.60) <sup>a</sup>
Inconclusive		7 (3.50) <sup>b</sup>	3 (3.30) <sup>b</sup>
Negative	45,546 (99.39)	73 (36.30) <sup>c</sup>	21 (23.10) <sup>c</sup>
TOTAL	45,832	201	91

p-value > 0.05 for a, b and c. Student's t-test.

**Table 3** — Age group of blood donors at the Maceio Blood Center within the period from 2001 a 2004.

Social characteristics	Positive serology						p-value
	1st ELISA		2nd ELISA		RIBA		
	N	%	N	%	N	%	
Age group (years)							
24-30	35	12.24	9	7.40	5	7.50	0.0052
31-40	90	31.46	32	26.50	11	16.40	
41-50	83	29.00	36	29.80	19	28.50	
> 50*	78	27.30	44	36.30	32	47.60	
Total	286	100.00	121	100.00	67	100.00	

\* p-value: < 0.0052, with statistical significance.



## Instabilidade articular, dor e força dos músculos estabilizadores do ombro em atletas de voleibol

Renato Santos Souza\*, Guilherme S Nunes\*\*, Fábio Sprada de Menezes\*\*\*, Micheline Henrique Araujo da Luz Koerich\*\*\*\*, Bruna B Wageck\*\*

**Resumo:** O voleibol contém fundamentos que causam grande impacto nas articulações, podendo deixar os praticantes suscetíveis a lesões. Assim, objetivou-se verificar se a força dos músculos estabilizadores do ombro pode ter influência sobre a dor e instabilidade articular no ombro em atletas jovens de voleibol. Participaram 11 atletas do sexo masculino ( $16,8 \pm 0,7$  anos) das categorias de base de um time de voleibol profissional de Florianópolis/SC. Os participantes foram avaliados quanto à presença de dor, instabilidade articular de ombro e realizaram testes de força da musculatura estabilizadora de ombro. 27,3% dos participantes apresentaram a associação de dor e instabilidade. O grupo muscular dos estabilizadores da escápula apresentou menor força no grupo que tinha dor no ombro e também no grupo que tinha a associação de dor e instabilidade no ombro. Pode-se concluir que a alteração de força dos músculos estabilizadores da escápula tem relação com a presença de dor e instabilidade nos participantes dessa pesquisa.

**Descritores:** Dor, Força muscular, Instabilidade articular, Ombro, Voleibol.

## Joint instability, pain and muscles strenght of shoulder stabilizers in volleyball athletes

**Abstract:** The volleyball contains elements that cause great impact on the joints. This may carry practitioners to injury. Thus, the aim this research was to verify if the muscle strength of shoulder stabilizers may influence on pain and joint instability of the shoulder in young athletes volleyball. The participants were 11 male athletes ( $16.8 \pm 0.7$  years) of the basic categories of a professional volleyball team in Florianopolis / SC. Participants were evaluated for the presence of pain, shoulder joint instability and they performed tests of muscle strength stabilizing shoulder. 27.3% of participants showed the association of pain and instability. The muscle group of the scapular stabilizers showed lower strength in the group who had shoulder pain and also in the group that had the combination of pain and instability in the shoulder. It can be concluded that the change of strength of the stabilizing muscles of the scapula is related to the presence of pain and instability in the participants of this research.

**Descriptors:** Pain, Muscle Strength, Joint Instability, Shoulder, Volleyball.

\*Fisioterapeuta pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.

\*\*Mestrando em Fisioterapia na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil.

\*\*\*Doutorando em Engenharia de Produção na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Curitiba, PR, Brasil.

\*\*\*\*Doutoranda em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, SC, Brasil.

## Introdução

O voleibol, como outras modalidades esportivas, exige perfeita execução de seus fundamentos e as características físicas de seus atletas são fundamentais para um bom desempenho da equipe<sup>1</sup>. O voleibol está entre os esportes que contém elementos impactantes, nos quais os praticantes estão mais suscetíveis a lesões, decorrentes tanto da repetição do movimento, quanto das colisões resultantes das ações motoras<sup>2,3</sup>.

A síndrome da dor no ombro representa a terceira lesão mais comum em atletas de voleibol e o segundo fator relacionado à sobrecarga muscular desta articulação, sendo responsável por cerca de 8-20% de todas as lesões do voleibol<sup>4</sup>. Os atletas muitas vezes apresentam dor ântero-lateral, sugestivas de síndrome do impacto do ombro. Entretanto, esta pode ser secundária a instabilidades glenoumerais<sup>5</sup>, que se caracterizam pelo aumento anormal dos movimentos acessórios da articulação glenoumeral. Esses movimentos podem estar associados à dor e disfunção, diferentemente dos quadros conhecidos como frouxidão ligamentar, que na maioria dos casos não apresentam dor e disfunção<sup>6</sup>.

As atividades repetitivas dos membros superiores acima da cabeça podem causar várias alterações, como tendinopatias, síndromes do impacto e lesões ligamentares<sup>7</sup>. Em atletas isto pode ser relacionado às altas cargas de treinamento. Na busca de um aprimoramento técnico e físico, os atletas repetem seguidas vezes os fundamentos necessários. Um paralelo pode ser traçado entre atletas jovens e experientes. Os atletas jovens, ainda em fase de aprendizagem, podem exigir mais da musculatura do ombro, por não terem a técnica tão aprimorada. Já os atletas mais experientes, utilizam um padrão mais eficiente do gesto motor, reduzindo assim a mobilização inadequada ou exacerbada dessa musculatura<sup>8</sup>.

O conhecimento das alterações que podem levar a disfunções é importante na preparação e formação de atletas. Em um mundo esportivo de tanta competição e de alto rendimento, o afastamento de atletas para tratamento é sinônimo de prejuízos, tanto para os resultados dos clubes como para o próprio atleta. Assim, a formulação de planos específicos de assistência a atletas jovens e delineamento estratégico de prevenção para as lesões, tornam-se primordiais nos departamentos médicos e de reabilitação nos centros esportivos<sup>4,9</sup>. Neste contexto, objetivou-se verificar se a força dos músculos estabilizadores do ombro pode ter influência sobre a dor e instabilidade articular no ombro em atletas jovens de voleibol.

## Metodologia

### Sujeitos

Participaram do estudo 11 atletas do sexo masculino com idades entre 15 e 18 anos (média de  $16,8 \pm 0,7$  anos), que compõem a equipe de base de uma equipe profissional de voleibol de Florianópolis/SC. O consentimento foi obtido de todos os participantes ou de seus responsáveis antes do início da coleta de dados. Para os sujeitos serem incluídos no estudo, deveriam integrar a equipe de categoria de base da equipe, não serem portadores de

qualquer doença ou alteração musculoesquelética que interferisse no processo de coleta de dados, nem possuírem diagnóstico prévio de luxação/frouxidão ligamentar que comprometesse ou limitasse a amplitude de movimento da articulação do ombro.

A distribuição predominante dos participantes em quadra foi a seguinte: quatro ponteiros, três centrais, dois levantadores, um oposto e um líbero. Entretanto os participantes não atuavam exclusivamente nessas posições, pois ainda eram atletas em formação. A massa corpórea média dos participantes foi de  $76,6 \pm 11,0$  Kg e a estatura média foi de  $1,86 \pm 0,1$  m. Quanto ao tempo de prática da modalidade de voleibol, a média foi de  $3,4 \pm 1,1$  anos.

## Procedimentos

Os participantes passaram por uma avaliação que ocorria em um único dia. Primeiramente os participantes responderam a um cadastro para traçar o perfil do atleta, composto de questões antropométricas (massa e estatura), idade, membro superior dominante, posição predominante de atuação em quadra, tempo de prática de voleibol, histórico de lesão no ombro e presença de dor constante nos ombros. Em seguida foram realizados os testes de instabilidade articular de ombro e mensuração da força dos músculos estabilizadores do ombro. Os testes foram aplicados somente no membro superior dominante dos participantes. Com o objetivo de reduzir viés, o mesmo examinador aplicou todos os testes e a ordem de aplicação dos testes foi randomizada. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas em Seres Humanos da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC) sob número de protocolo 1034/2008.

## Avaliações

### Testes de Instabilidade

A avaliação funcional para instabilidade de ombro foi realizada de acordo com os testes descritos por Souza<sup>6</sup> e Magee<sup>10</sup>. Foi considerado que o participante tinha instabilidade da articulação glenoumeral quando ao menos um dos testes abaixo descritos era positivo.

Deslizamento anterior: participante em decúbito ventral, com a articulação glenoumeral para fora da maca e em posição de repouso. O examinador estabilizou o braço do participante na região ventral do úmero distal e aplicou gradativamente uma força no sentido anterior do participante, sobre a região dorsal do úmero proximal<sup>6</sup>;

Deslizamento posterior: participante em decúbito dorsal, com a articulação glenoumeral para fora da maca, em posição de repouso. O examinador estabilizou o braço do participante na região dorsal do úmero distal e aplicou gradativamente uma força no sentido posterior do participante, sobre a região ventral do úmero proximal<sup>6</sup>;

Sinal do Sulco: participante em pé, com o membro superior ao lado do corpo em posição neutra e com os músculos do ombro relaxados. O examinador segurou o antebraço do participante abaixo do cotovelo e tracionou gradativamente o membro superior em sentido caudal<sup>10</sup>.



## Mensuração da Força

Para a mensuração da força dos músculos estabilizadores do ombro foram realizados testes submáximos de força, no qual o participante realizou de 7 a 10 repetições máximas (RM). Para o cálculo da força total, foi utilizada a equação de predição de força máxima de Brzycki<sup>11</sup>, a qual permite que se tenha o valor de 1RM (força máxima), sem ter que submeter o sujeito a avaliação a exaustão. Inicialmente realizava-se uma série de aquecimento e ambientação com metade da carga pré-estabelecida para o primeiro teste. Depois de um minuto de descanso realizava-se um novo teste com a carga submáxima. Caso o participante realizasse entre 7 a 10 repetições o teste era considerado válido, porém se não atingisse o mínimo de 7 repetições ou atingisse mais que 10 repetições, era realizado um novo teste após dois minutos de descanso, diminuindo-se ou aumentando-se a carga. Caso necessário, realizavam-se novos testes aumentando-se o intervalo de descanso em um minuto após cada tentativa, até que o participante atingisse o número proposto entre 7 a 10 repetições. Todos os testes foram realizados sem incentivo verbal. Para a determinação da força submáxima dos estabilizadores do ombro foram realizados os seguintes testes:

**Exercício de Supino em Banco Horizontal:** teste para músculos anteriores do ombro. O participante foi posicionado em decúbito dorsal, segurando à barra com os cotovelos estendidos e abdução de ombro de poucos graus; após foi solicitado ao participante que trouxesse a barra até o peito realizando flexão de cotovelo e abdução de ombro; e estendesse novamente o cotovelo, realizando adução horizontal de ombro.

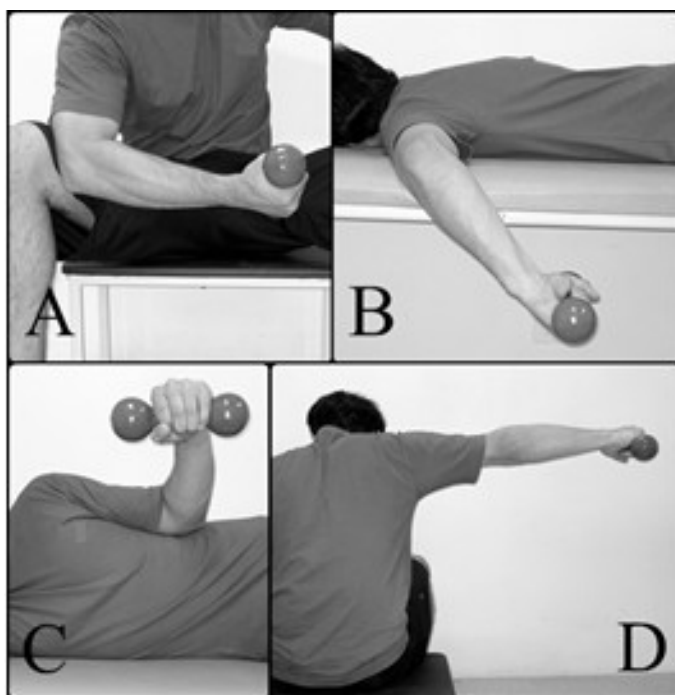
**Exercício de Bíceps Concentrado:** teste para os músculos flexores do cotovelo. O participante foi posicionado sentado, com o cotovelo fletido, apoiado na região interna da coxa e antebraço em posição supinada. Então foi solicitado ao participante que estendesse o cotovelo primeiramente e levantasse o halter retornando a posição inicial (Figura 1A).

**Exercício de Rotação Interna de Ombro:** teste para os músculos rotadores internos do ombro. Participante posicionado em decúbito dorsal, com o ombro em posição neutra de rotação, abduzido a 90° e cotovelo fletido a 90°. O examinador estabilizava o cotovelo e pedia ao participante que realizasse rotação interna elevando o halter e retornasse a posição inicial (Figura 1B).

**Exercício de Rotação Externa de Ombro:** teste para os músculos rotadores externos do ombro. Participante posicionado em decúbito lateral, com o cotovelo fletido a 90°, ombro em rotação interna e junto ao corpo. O examinador estabilizava o cotovelo e solicitava ao participante que realizasse uma rotação externa elevando o halter até a posição neutra de rotação e retornasse a posição inicial (Figura 1C).

**Exercício de Estabilizadores Escapulares:** teste para os músculos estabilizadores da escápula. O participante foi posicionado sentado em um banco, com flexão de tronco, membros inferiores aduzidos e membros superiores estendidos ao lado do corpo. O examinador estabilizou a região dorsal e o participante elevava o halter, realizando uma abdução horizontal de ombro e retornava a posição inicial (Figura 1D).

Figura 1 – Testes de Força Muscular. A: Exercício de Bíceps Concentrado; B: Exercício de Rotação Interna de Ombro; C: Exercício de Rotação Externa de Ombro; D: Exercício de Estabilizadores Escapulares. Foram retiradas das imagens as estabilizações realizadas pelo avaliador.



#### Análise dos Dados

Os dados foram tratados através da estatística descritiva, visando verificar as medidas de frequências, percentuais, cálculo da média, bem como medidas de variabilidade e desvio padrão. Para a verificação da normalidade dos dados foi realizado o teste de Shapiro-Wilk. Os dados apresentaram distribuição não normal ( $p < 0,05$ ). Desta forma, na estatística inferencial foi utilizado o teste de Mann-Whitney para as comparações das forças entre os grupos formados (com dor x sem dor; com instabilidade x sem instabilidade; com dor e instabilidade x sem dor e instabilidade). O nível de significância adotado foi de  $p < 0,05$  e foi utilizado o programa estatístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 17.

#### Resultados e discussão

A presença de dor foi relatada por 63,6% dos participantes. Quanto à instabilidade, 54,5% dos participantes apresentaram instabilidade no ombro do membro superior dominante. Na Tabela 1 são apresentados as médias e desvios padrões da mensuração de força muscular de todos os participantes.

Tabela 1 – Médias e desvios padrões dos valores absolutos obtidos na mensuração de força dos músculos estabilizadores do ombro. Valores em quilograma-força (Kgf).

Exercício	Valor
Supino em Banco Reto	750,6 ± 150,9
Bíceps Concentrado	127,4 ± 19,6
Rotação Interna	112,7 ± 26,5
Rotação Externa	75,5 ± 14,7
Estabilizadores Escapulares	164,6 ± 27,4

Na comparação da força entre os participantes com e sem dor no ombro houve diferença significativa para o grupo muscular dos estabilizadores escapulares (Tabela 2). Já na comparação entre os participantes com e sem instabilidade articular de ombro não houve diferença significativa em nenhum grupo muscular (Tabela 3).

Tabela 2 – Relação da presença de Dor com a Força dos músculos estabilizadores do ombro. Valores em quilograma-força (Kgf).

Exercícios	Ausência de Dor	Presença de Dor	p
Supino em Banco Reto	666,4 ± 48,0	806,5 ± 65,7	0,13
Bíceps Concentrado	136,2 ± 9,8	133,3 ± 7,8	0,50
Rotação Interna	108,9 ± 18,6	117,6 ± 8,8	0,63
Rotação Externa	77,4 ± 8,8	74,5 ± 6,9	0,64
Estabilizadores Escapulares	189,1 ± 6,9	153,9 ± 9,8	0,04*

\* p<0,05

Tabela 3 – Relação da presença de Instabilidade Articular com a Força dos músculos estabilizadores do ombro. Valores em quilograma-força (Kgf).

Exercícios	Sem Instabilidade	Com Instabilidade	p
Supino em Banco Reto	779,1 ± 77,4	721,3 ± 61,7	0,67
Bíceps Concentrado	132,3 ± 8,8	137,2 ± 7,8	0,93
Rotação Interna	128,4 ± 12,7	100,9 ± 8,8	0,06
Rotação Externa	75,5 ± 3,9	75,5 ± 9,8	0,85
Estabilizadores Escapulares	166,6 ± 10,8	170,5 ± 13,7	0,85

Entre as variáveis dor e instabilidade articular, 37% dos participantes apresentou dor e ausência de instabilidade, 27% apresentaram dor e instabilidade, 27% apresentaram ausência de dor e presença de instabilidade e 9% deles apresentaram ausência de dor e instabilidade. Assim, 27,3% dos participantes apresentaram a associação da dor com a

instabilidade articular e 72,7% não apresentaram essa associação. A comparação entre esses participantes é mostrada na Tabela 4. Uma diferença significativa entre os grupos pode ser observada para força muscular do grupo dos estabilizadores escapulares.

Tabela 4 – Correlação da Dor, Instabilidade Articular e Força muscular dos estabilizadores do complexo do Ombro. Valores em quilograma-força (Kgf).

Exercícios	Presença de Dor e Instabilidade	Com Instabilidade	p
Supino em Banco Reto	823,2 ± 91,1	732,1 ± 55,9	0,67
Bíceps Concentrado	136,2 ± 9,8	134,3 ± 6,9	0,93
Rotação Interna	111,7 ± 5,9	114,7 ± 10,8	0,06
Rotação Externa	70,6 ± 20,6	77,4 ± 4,9	0,85
Estabilizadores Escapulares	138,2 ± 7,8	175,4 ± 8,8	0,85

\* p<0,05

O presente estudo sugere que a diminuição de força dos músculos estabilizadores da escápula tem relação com a presença de dor e instabilidade na amostra estudada. Segundo Cailliet<sup>12</sup>, atletas jovens que praticam esportes envolvendo movimentos frequentes e forçados acima da cabeça, desenvolvem subluxação oculta e sentem dor apenas quando exercem a atividade, mas existem claras evidências de instabilidade articular. O que corrobora parcialmente com esta pesquisa, pois a amostra desta pesquisa foi composta por jovens atletas de voleibol que fazem repetidos movimentos dos membros superiores acima da cabeça, como o saque e o bloqueio.

A diminuição de força pode estar relacionada com a sobrecarga em atletas com dor no ombro. Assim, pode-se inferir que atletas sintomáticos possam estar sobrecarregando a articulação do ombro por terem uma biomecânica alterada e necessitam gerar uma potência muscular maior no início do movimento para compensar os esforços insuficientes desta musculatura<sup>13,14</sup>. Dentro dessas alterações biomecânicas, Burkhart et al.<sup>13</sup> diz que o mau posicionamento escapular, a proeminência da borda medial inferior da escápula e discinesia escapular podem ter relação com a dor e a instabilidade funcional do ombro devido à sobrecarga crônica nos movimentos.

Em um estudo que objetivou identificar as características que podem estar relacionadas com problemas no ombro de atacantes de voleibol, Kugler et al.<sup>15</sup> apontaram para o fortalecimento de músculos escapulares como uma forma de prevenção e tratamento de atletas de voleibol. Eles encontraram uma maior lateralização da escápula em um grupo de jogadores de voleibol que apresentava dores no ombro. Esse dado sustenta os resultados do presente estudo, fortalecido também pela significância encontrada quando se relacionou apenas dor e força dos músculos estabilizadores da escápula. Entretanto, os achados do estudo de Kugler et al.<sup>15</sup> devem ser analisados com cautela, pois o grupo de atletas com lateralização da escápula foi comparado a outro grupo composto por atletas recreacionais que não tinham queixas e nem faziam atividades com os membros superiores acima da cabeça. Assim, essa comparação não deixa claro se essa lateralização significativa pode ser relacionada com a presença de dor ou simplesmente pela maior mobilidade exigida nos gestos do voleibol.

Kugler et al.<sup>15</sup> também relataram que os achados clínicos comumente encontram-se no ombro dominante, devido a sobrecarga crônica de movimentos repetitivos de arremesso nos atletas de voleibol. Isso nos deu base para realizar as avaliações apenas no membro superior dominante. Outro estudo que também baseou essa medida foi o realizado por Wang et al.<sup>16</sup>, que encontrou maior significância no desequilíbrio muscular relacionado com a dor no membro dominante dos atletas. Nesse estudo, foi avaliada a força através de contração isocinética de rotadores internos e externos de atletas da seleção inglesa de voleibol, e relacionou-se com a presença de dor em ombro. Eles sugeriram que o desequilíbrio muscular entre rotadores de ombro seria um importante fator de predição de lesão, especialmente secundário a síndrome do impacto e instabilidade de ombro. Isto vai de encontro com o presente estudo, pois não foi encontrada nenhuma relação entre a força desses músculos com a presença de dor e instabilidade.

Em outro estudo que relacionou força e instabilidade glenoumeral, foram avaliados 18 atletas de beisebol do sexo masculino, divididos em dois grupos, sendo um grupo composto por oito atletas com instabilidade glenoumeral e o outro grupo por 10 atletas sem instabilidade. Eles foram avaliados por meio de contração isométrica máxima para avaliação da força de rotação interna, na posição neutra de rotação e a 30° de rotação interna. Na posição neutra de rotação não houve diferença significativa entre os grupos, já na posição de 30° de rotação interna, os indivíduos com instabilidade glenoumeral produziram força significativamente maior<sup>17</sup>. Curiosamente, esses resultados contrapõem-se a frequente associação da alteração de força muscular de rotadores do ombro com a estabilidade articular<sup>18,19</sup> e também ao presente estudo, que não encontrou nenhuma relação entre a força de rotadores e a presença de dor e instabilidade.

No presente estudo, quando foi comparada apenas a força muscular dos participantes que apresentaram instabilidade articular com aqueles que não apresentaram, não foi observada nenhuma significância da força dos músculos estabilizadores do ombro na estabilidade articular. Esses resultados concordam com os dados apresentados pelo estudo de Santos et al.<sup>20</sup>. Neste estudo foram comparados os efeitos da instabilidade glenoumeral nas latências e recrutamento dos músculos envolvidos na articulação do ombro. Para tanto, foram registrados a cinemática e a ação eletromiográfica dos músculos estabilizadores do ombro, durante a elevação dos membros superiores em plano de escápula (30° em relação ao plano coronal) até 150° de elevação. Essa avaliação foi feita em dois grupos de nadadores, um com síndrome do impacto do ombro e o outro sem nenhuma alteração, cada grupo foi composto por oito indivíduos. Os resultados não mostraram nenhuma diferença significativa entre os grupos, concluindo que a instabilidade do ombro não necessariamente afeta as latências e o recrutamento dos músculos do ombro.

## Conclusão

Com base nos achados do presente estudo, pode-se concluir que uma diminuição da produção de força dos músculos estabilizadores da escápula tem relação com a presença de dor e instabilidade nos participantes dessa pesquisa. Assim, os dados da presente pesquisa indicam que o fortalecimento dos músculos estabilizadores da escápula poderia ser uma boa forma de prevenção de lesões nos jovens atletas de voleibol. Entretanto, sugere-se que

novas pesquisas sejam realizadas com um número maior de atletas ou ainda ensaios clínicos para verificar os efeitos do fortalecimento de estabilizadores escapulares sobre a estabilidade articular do ombro e a dor.

#### Referências bibliográficas

1. Silva L, Böhme M, Uezu R, Massa M. A utilização de variáveis cineantropométricas no processo de detecção, seleção e promoção de talentos no voleibol. *Rev Bras Cien e Mov.* 2003;11(1):69-76.
2. Santos S, Piucco T, Reis D. Fatores que interferem nas lesões de atletas amadores de voleibol. *Rev Bras Cineantropom Desempenho Hum.* 2007;9(2).
3. Taljanovic MS, Nisbet JK, Hunter TB, Cohen RP, Rogers LF. Humeral avulsion of the inferior glenohumeral ligament in college female volleyball players caused by repetitive microtrauma. *Am J Sports Med.* 2011;39(5):1067-76.
4. Reeser JC, Verhagen E, Briner WW, Askeland TI, Bahr R. Strategies for the prevention of volleyball related injuries. *Br J Sports Med.* 2006;40(7):594-600.
5. Perroni M. Estudo de casos: lesões musculoesqueléticas em atletas de voleibol em alto rendimento. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2007.
6. Souza M. Reabilitação do complexo do ombro. 1 ed. São Paulo: Manole; 2001.
7. Anderson MW, Alford BA. Overhead throwing injuries of the shoulder and elbow. *Radiol Clin North Am.* 2010;48(6):1137-54.
8. Andrade R, Silva E, Vieira J. Avaliação da força dos rotadores externos e internos do ombro em atletas de voleibol. *Rev Bras Ortop.* 1996;31(9):727-30.
9. Reeser JC, Joy EA, Porucznik CA, Berg RL, Colliver EB, Willick SE. Risk factors for volleyball-related shoulder pain and dysfunction. *PM R.* 2010;2(1):27-36.
10. Magee D. Avaliação Musculoesquelética. 4 ed. São Paulo: Manole; 2005.
11. Nascimento M, Cyrino E, Nakamura F, Romanzini M, Pianca H, Queiróga M. Validação da equação de Brzycki para a estimativa de 1-RM no exercício supino em banco horizontal. *Rev Bras Med Esporte.* 2007;13(1).
12. Cailliet R. Dor no ombro. 3 ed. Porto Alegre: Artmed; 2000.
13. Burkhart SS, Morgan CD, Kibler WB. The disabled throwing shoulder: spectrum of pathology Part III: The SICK scapula, scapular dyskinesis, the kinetic chain, and rehabilitation. *Arthroscopy.* 2003;19(6):641-61.
14. Yamamoto A, Takagishi K, Kobayashi T, Shitara H, Osawa T. Factors involved in the presence of symptoms associated with rotator cuff tears: a comparison of asymptomatic and symptomatic rotator cuff tears in the general population. *J Shoulder Elbow Surg.* 2011;20(7):1133-7.
15. Kugler A, Krüger-Franke M, Reininger S, Trouillier HH, Rosemeyer B. Muscular imbalance and shoulder pain in volleyball attackers. *Br J Sports Med.* 1996;30(3):256-9.
16. Wang HK, Macfarlane A, Cochrane T. Isokinetic performance and shoulder mobility in elite volleyball athletes from the United Kingdom. *Br J Sports Med.* 2000;34(1):39-43.
17. Falla DL, Hess S, Richardson C. Evaluation of shoulder internal rotator muscle strength in baseball players with physical signs of glenohumeral joint instability. *Br J Sports Med.* 2003;37(5):430-2.
18. Edouard P, Degache F, Beguin L, Samozino P, Gresta G, Fayolle-Minon I, et al. Rotator cuff strength in recurrent anterior shoulder instability. *J Bone Joint Surg Am.* 2011;93(8):759-65.

19. Merolla G, De Santis E, Campi F, Paladini P, Porcellini G. Supraspinatus and infraspinatus weakness in overhead athletes with scapular dyskinesis: strength assessment before and after restoration of scapular musculature balance. *Musculoskelet Surg.* 2010;94(3):119-25.
20. Santos MJ, Belangero WD, Almeida GL. The effect of joint instability on latency and recruitment order of the shoulder muscles. *J Electromyogr Kinesiol.* 2007;17(2):167-75.

Renato Santos Souza

Endereço para correspondência — Rua Pascoal Simone, 358, Coqueiros, Florianópolis, SC.

CEP: 88.080-350

E-mail: renatogaucho@hotmail.com

Currículo Lattes: Não possui.

Recebido em 04 de outubro de 2012.

Aprovado em 12 de novembro de 2012.

## Câncer de pele: demanda de um serviço de dermatologia de um hospital terciário

Alexandre Kieslich da Silva\*, Fernanda Gabriel Santos\*, Leris Salete Bonfanti Haeffner\*\*, Fabiane Budel\*, Gilmor José Farenzena\*\*\*, André Avelino Costa Beber\*\*\*\*

**Resumo:** A Região Sul do Brasil conta com o maior número de casos de câncer de pele no país, logo, a descrição de dados sobre a morbidade desses cânceres nesta região é de grande relevância. Realizou-se estudo descritivo retrospectivo populacional, envolvendo pacientes que realizaram exame anatomopatológico no serviço de dermatologia do HUSM, no período de 1993 a 2008. Utilizaram-se os testes Qui-quadrado e Exato de Fisher. Incluiu-se 1.246 pacientes, sendo 56,7% do sexo masculino e 43,3% do feminino, com média de idade de 61,1 ( $\pm 11,8$ ) anos, sendo a maioria com mais de 60 anos. O tipo histológico mais encontrado foi o carcinoma basocelular (60,5%), seguido do epidermóide (27,4%) e melanoma (8,4%). Constatou-se predomínio do câncer não melanoma, tipo basocelular, na faixa etária acima de 60 anos e em áreas fotoexpostas. Os cuidados com a exposição solar permanecem como uma das principais medidas preventivas contra o câncer de pele.

**Descritores:** Carcinoma basocelular, Carcinoma espinocelular, Melanoma, Neoplasias cutâneas.

## Skin cancer: a demand dermatology service of a tertiary hospital

**Abstract:** The southern region of Brazil has the largest number of incident cases, in this country, thus the description of data about the morbidity of these cancers in this region is very important. Retrospective descriptive population-based study, involving patients who underwent pathological examination in the Dermatology Service of the HUSM, from 1993 to 2008. It was used the chi-square and exact Fisher. Were included 1,246 patients, 56.7% male and 43.3% females, whose average age was 61.1 ( $\pm 11.8$ ) years old. The histological type more frequent was the basal cell carcinoma (60.5%), followed by squamous cell (27.4%) and melanoma (8.4%). There was a predominance of non-melanoma skin cancer, basal cell type, age above 60 years and preferred location occurred in sun-exposed areas. The care with sun exposure remains a major preventive measure against skin cancer.

**Descriptors:** Basal cell carcinoma, Squamous cell carcinoma, Melanoma, Skin neoplasms.

\*Médico Clínico Geral.

\*\*Doutora. Docente no Departamento de Pediatria da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*Mestre. Coordenador do Curso de Medicina na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. Docente no Departamento de Saúde da mesma Instituição.

\*\*\*\*Mestre. Docente no Departamento de Clínica Médica na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.



## Introdução

A incidência do câncer de pele tem aumentado em todo o mundo nas últimas três décadas<sup>1,2,3</sup>. O tipo mais freqüente de câncer de pele na população brasileira é o não melanoma, que se apresenta sob a forma de carcinoma basocelular e carcinoma epidermóide, com 70% e 25 % dos casos, respectivamente<sup>4,5</sup>. Segundo os dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA), a estimativa nacional de câncer de pele não melanoma para 2010 foi de 114 mil novos casos, sendo o Rio Grande do Sul (RS) responsável por 4.190 deles<sup>6</sup>.

Por outro lado, o melanoma cutâneo é menos frequente do que os outros tumores de pele, no entanto sua letalidade é mais elevada e a sua incidência vem aumentando em todo o mundo<sup>7</sup>. No Brasil, em 2007, a incidência do melanoma foi de 2.950 casos em homens e 2.970 casos em mulheres, sendo que as maiores taxas estimadas foram encontradas na região sul do país<sup>6</sup>. Além disso, esse tipo de neoplasia maligna de pele é a mais comum em pessoas de 25 a 29 anos, sendo responsável por 75% das mortes por câncer de pele e por 3% de todas as mortes por câncer<sup>8</sup>.

Quanto aos fatores predisponentes ao câncer de pele, inúmeras causas têm sido apontadas: mudanças dos hábitos de vida com exposição solar excessiva, rarefação da camada de ozônio<sup>2,9</sup>, envelhecimento populacional<sup>10</sup>, cor de pele branca, maior quantidade de nevos, história de neoplasia maligna, história familiar de câncer de pele, imunossupressão e exposição ocupacional<sup>11,12</sup>. Destes, a exposição excessiva ao sol é o principal fator de risco do câncer de pele<sup>6</sup>, já que a radiação ultravioleta contribui para o desenvolvimento de ambas as formas de câncer da pele: melanoma e não-melanoma. Contudo a diferença está no fato de que o câncer não-melanoma está associado à ação solar cumulativa, e o melanoma, a episódios intensos de exposição solar aguda que resultam em queimadura solar<sup>13</sup>.

Em associação à exposição solar, as pessoas de pele clara são as que apresentam maior risco em relação à neoplasia de pele. Segundo Fritzpatrick<sup>14</sup>, a pele humana pode ser classificada em seis fototipos, de acordo com a cor e a reação à exposição solar, variando do tipo I (pele mais branca) ao tipo VI (pele negra). Pessoas que vivem em países tropicais, como o Brasil e a Austrália, país esse que concentra o maior registro de câncer de pele no mundo, estão mais expostas a esse tipo de doença<sup>15,16</sup>. As pessoas com exposição prolongada crônica, como marinheiros e agricultores, constituem o grupo de maior risco e, neste caso, a possibilidade de desenvolverem câncer de pele aumenta de forma acentuada com o avanço da idade.

Devido à importância epidemiológica desse tipo de câncer e visto a crescente incidência do mesmo na população mundial, impõe-se sua consideração como problema de saúde pública. Assim, conhecer a epidemiologia dos pacientes com câncer de pele atendidos em um hospital de referência em assistência terciária na região central do estado do sul do país permite uma avaliação da prevalência e fatores de risco associados a esse tipo de neoplasia, a fim de serem estabelecidas melhores estratégias de prevenção primária e secundária, com destaque para proteção contra a exposição excessiva à luz solar e realização de diagnóstico precoce<sup>17</sup>.

Desta forma, o objetivo deste estudo foi avaliar o perfil dos pacientes portadores de câncer de pele, bem como o tipo histológico encontrado, em um período de 16 anos de atendimento no serviço de dermatologia do Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM).

## Materiais e metodologia

Realizou-se estudo do tipo descritivo retrospectivo no serviço de dermatologia do HUSM, através da revisão de prontuários dos pacientes que obtiveram o diagnóstico de câncer de pele por meio de laudo anatomopatológico, no período de 16 anos, de janeiro de 1993 a dezembro de 2008. O HUSM é um hospital de atenção terciária, situado em Santa Maria, cidade localizada na região central do RS. Recebe pacientes provenientes da 4ª e 10ª Coordenadorias Regionais de Saúde (CRS), numa área de abrangência de 45 municípios, que totaliza mais de um milhão de pessoas<sup>18</sup>. Atualmente este hospital atende cerca de 300.000 pacientes por ano. Durante o período pesquisado, foram realizadas 18.406 consultas no setor de dermatologia.

A região de abrangência do HUSM é conhecida historicamente pela colonização de alemães e italianos. Pode-se dizer que o município de Silveira Martins, a 25 Km de Santa Maria, constituiu uma das quatro colônias oficiais que foram o núcleo básico da colonização italiana no Rio Grande do Sul<sup>19</sup>.

A coleta dos dados foi realizada nos prontuários dos pacientes com diagnóstico anatomopatológico de câncer de pele estabelecido pelo serviço de patologia do HUSM. Os pesquisadores participantes foram previamente capacitados quanto ao preenchimento do protocolo de pesquisa através de treinamento com pesquisadores responsáveis.

O instrumento de pesquisa foi dividido nas seguintes variáveis: idade, sexo, município de procedência, profissão (agricultores, demais trabalhos com exposição solar e trabalhos sem exposição solar), raça (brancos, negros e pardos e desconhecidos), histologia (carcinoma basocelular, carcinoma epidermóide, melanoma e associações entre eles), número de lesões cancerosas e local do tumor (cabeça e pescoço, tronco, membros superiores, membros inferiores ou em mais de uma topografia).

A fim de se determinar a influência da exposição solar na incidência de câncer de pele, foram estratificadas as profissões dos pacientes em ocupações com e sem exposição solar. A atividade na agricultura foi analisada isoladamente, visto esta ser uma variável de maior relevância entre as profissões com exposição solar. As demais profissões com exposição solar foram consideradas: trabalhadores da construção civil, motoristas, chapeadores, dentre outras. Enquanto que foram considerados trabalhos sem exposição solar: atividades ligadas ao comércio e escritório, domésticas, professores, costureiras, etc.

Elaborou-se a partir dos dados um banco de dados no programa Microsoft Excel®, versão 2007. A análise estatística foi feita através do programa Stata®, versão 10.0.

Realizou-se análise descritiva com estudo de frequência e porcentagem. Para as variáveis quantitativas foram calculados medidas de tendência central (média e mediana). Para verificar a diferença entre os grupos foi utilizado o teste do qui-quadrado e teste exato de Fisher, com nível de significância de 5%.

Este estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM (CAEE nº 0187.0.243.000-11). Os pesquisadores assinaram o termo de confidencialidade, garantindo-se total anonimato e privacidade dos pacientes, segundo as recomendações da Resolução Nº 196/1996.

## Resultados

Dos exames histopatológicos realizados no serviço de patologia do HUSM, durante o período de janeiro 1993 a dezembro de 2008, foram selecionados todos os pacientes com diagnóstico de câncer de pele (carcinoma basocelular, epidermóide e melanoma), obtendo-se 1.257 pacientes. Foram excluídos onze pacientes, nove deles porque embora tivessem sido classificados como diagnóstico de câncer de pele, não tiveram seus prontuários encontrados, e dois pacientes porque não possuíam exame histopatológico definido, o que resultou em 1.246 pacientes.

A caracterização da população estudada está descrita na Tabela 1. Sendo que 707 eram homens (56,7%), 539 mulheres (43,3%), 1.141 (91,6%) eram brancos, 19 (1,5%) negros ou pardos, enquanto que 86 (6,9%) não possuíam tal registro. A média de idade dos pacientes atendidos neste período foi de 61,1 anos ( $\pm$  11,8), sendo a idade mínima de 15 anos e a idade máxima 98 anos. Quanto às profissões, 67,3% eram desconhecidas devido ao preenchimento incompleto dos prontuários revisados.

Tabela 1 – Distribuição da amostra deste estudo em 16 anos de 1993-2008. Santa Maria/RS, (N = 1.246).

Variáveis	n	%
Sexo		
Masculino	707	56,7
Feminino	539	43,3
Raça		
Branca	1.141	91,6
Negra ou parda	19	1,5
Desconhecidos	86	6,9
Faixa etária		
Menores de 19 anos	29	2,3
20-39 anos	94	7,6
40-59 anos	431	34,6
Maiores de 60	684	54,9
Desconhecidos	8	0,6
Profissão		
Agricultor	125	10,0
DTCES	23	1,8
TSES	260	20,9
Desconhecidos	838	67,3

A idade média dos pacientes do sexo masculino foi de 60,8 anos ( $\pm$  11,3) e a do sexo feminino foi de 61,6 anos ( $\pm$  11,8). A faixa etária mais acometida foi a com mais de 60 anos com 684 (54,9%) casos, seguida da de 40 a 59 anos com 431 (34,6%). Quanto à distribuição do número de lesões, encontrou-se 1.030 (82,7%) pacientes com uma lesão, 149 (11,9%) com duas lesões, 54 (4,3%) com mais de duas lesões e 13 (1,1%) ignorados.

Em relação ao diagnóstico obtido, observou-se 754 (60,5%) casos de carcinoma basocelular, 342 (27,5%) casos de epidermóide, 105 (8,4%) casos de melanoma e 45 (3,6%) casos com mais de um tipo de câncer de pele. Os locais mais acometidos foram região cefálica e tronco, tanto em homens 491 (70,1%), 101(14,4%), como em mulheres 362 (69,1%), 63 (12,0%) respectivamente ( $p= 0,14$ ). A relação dos locais acometidos por câncer de pele pela faixa etária dos pacientes encontra-se na Tabela 2.

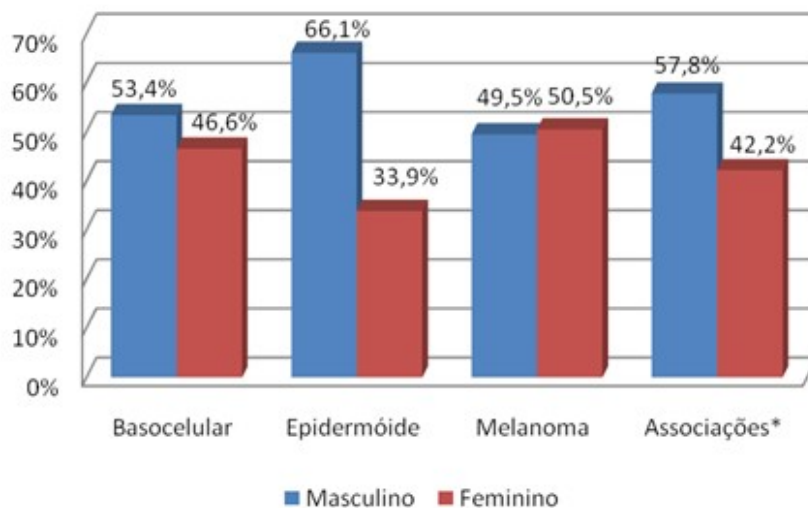
Tabela 2 – Distribuição do câncer de pele segundo a área acometida e a faixa etária. Santa Maria/RS, 1993-2008 (N = 1.246).

Local	Faixa etária			p= 0,08 > 60 a (%)
	15-39 a (%)	40-59 a (%)		
Cabeça/ pescoço	77 (66,4)	294 (69,4)	478 (70,4)	
Tronco	24 (20,7)	53 (12,5)	87 (12,8)	
Membros superiores	5 (4,3)	31 (7,3)	37 (5,5)	
Membros inferiores	7 (6,0)	17 (4,0)	43 (6,3)	
> de um local	3 (2,6)	29 (6,8)	34 (5,0)	
Total	116 (100)	424 (100)	1.219* (100)	

\*Não foram considerados 11 casos de idade ignorada e 16 casos de localização desconhecida.

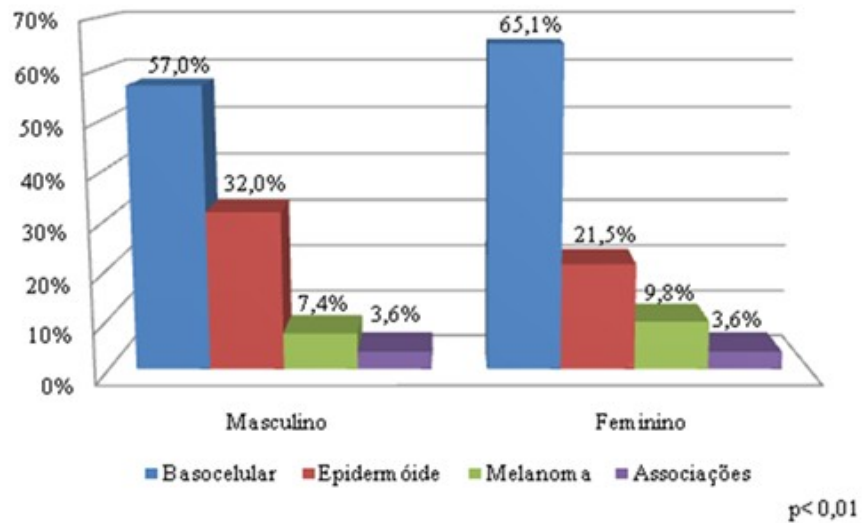
Entre os tipo histológicos foi encontrado maior prevalência de carcinoma basocelular e epidermóide no sexo masculino ( $p< 0,01$ ), conforme Gráfico 1. Já no Gráfico 2, observa-se que o carcinoma basocelular é o mais prevalente em ambos os sexos ( $p< 0,01$ ).

Gráfico 1 – Distribuição do tipo histológico em relação ao sexo dos pacientes. Santa Maria/RS, 1993-2008 (N = 1.246).



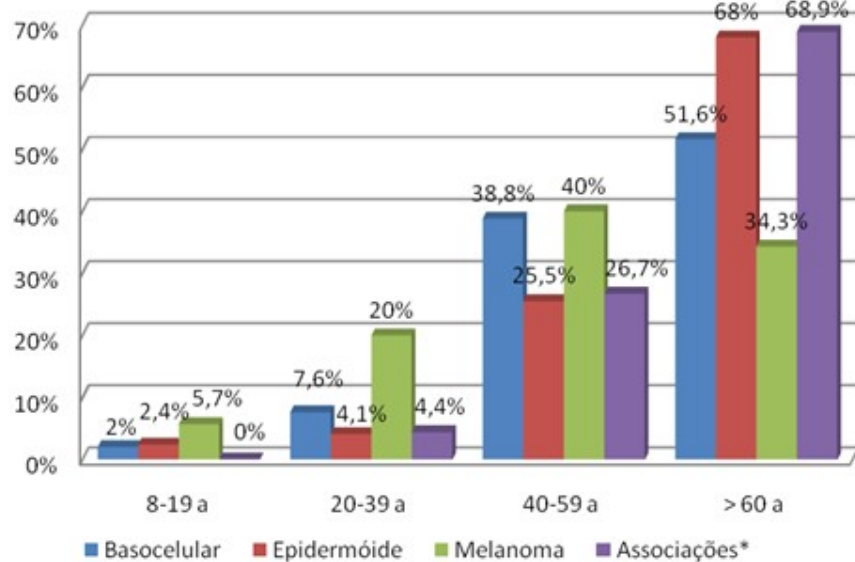
\*As associações encontradas foram: 41 (3,3%) casos de basocelular com epidermóide, três (0,2%) casos de basocelular com melanoma e um (0,1%) caso de epidermóide com melanoma.

Gráfico 2 – Classificação dos tipos histológicos segundo o sexo. Santa Maria/RS, 1993-2008 (N = 1.246).



Comparando-se os tipos histológicos e a distribuição por faixa etária houve uma diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ) em relação ao melanoma, câncer que se apresentou mais freqüente nos pacientes mais jovens (40 a 59 anos), conforme se observa no Gráfico 3.

Gráfico 3 – Distribuição do tipo histológico em relação à idade dos pacientes. Santa Maria/RS, 1993-2008 (N = 1.246).



\*As associações encontradas foram: 41 (3,3%) casos de basocelular com epidermóide, três (0,2%) casos de basocelular com melanoma e um (0,1%) caso de epidermóide com melanoma.

Não foi estatisticamente significativa o número de lesões por sexo dos pacientes ( $p = 0,20$ ). Contudo, os pacientes com maior faixa etária tinham maior número de lesões ( $p = 0,03$ ).

A prevalência de câncer de pele estimada através deste estudo em relação a todos os atendimentos realizados no ambulatório de dermatologia no período estudado foi de 68 casos/1.000 consultas. Já, em relação a todos os atendimentos realizados no hospital

obteve-se uma prevalência anual de 84 casos em 300 mil atendimentos. Deve-se levar em conta que o estudo foi realizado em serviço de atenção terciária, não notificados os casos que recebem tratamento em sua cidade de origem ou em clínicas privadas.

## Discussão

Este estudo aborda um tema de grande importância devido à alta incidência de câncer de pele na região sul do país. Além disso, existem poucas pesquisas que descrevem dados populacionais de regiões específicas do Brasil<sup>5</sup>. Na medida em que se conhece a incidência de câncer de pele, pode-se atuar de forma mais eficaz tanto em prevenção primária como secundária.

No Brasil, o câncer de pele não melanoma continua sendo o tipo mais incidente para ambos os sexos<sup>6</sup>. A análise dos dados em relação ao tipo histológico demonstrou que a maioria dos pacientes com câncer de pele não melanoma eram homens, fato que é semelhante às estimativas do INCA de 2010, sendo o câncer de pele não melanoma o mais incidente em homens na maioria das regiões do Brasil, com um risco estimado de 85/100.000 na Região Sul, enquanto que nas mulheres é o tipo de câncer mais frequente nas regiões Sul (87/100.000) e Centro-Oeste (66/100.000)<sup>6</sup>.

O tipo histológico mais prevalente foi o carcinoma basocelular (60,5%), seguido do epidermóide (27,5%). Estes valores foram semelhantes ao encontrado por Castro et al<sup>20</sup>, com uma prevalência de 71,0 % de carcinoma basocelular e de 22,5 % de epidermóide.

Os pacientes mais idosos apresentaram maior número de lesões do que os mais jovens, isso demonstra a importância do fator cumulativo<sup>21</sup>. A faixa etária mais acometida, para câncer não melanoma, foi a maior de 60 anos seguida da de 40 a 59 anos.

Já, em relação ao melanoma, observou-se que a faixa etária de 40 a 59 anos foi muito mais acometida do que a dos pacientes com mais de 60 anos. Além disso, o melanoma não apresentou tendência por sexo. Estas informações são similares ao encontrado em outro estudo<sup>22</sup>, que aponta uma maior ocorrência de melanoma em indivíduos relativamente jovens, abaixo dos 60 anos, além de uma ausência de diferenças relativas ao gênero na incidência do melanoma, em estimativas brasileiras e mundiais<sup>22</sup>.

Em relação ao sexo dos pacientes acometidos por câncer de pele (56,7% homens e 43,3% mulheres), observou-se semelhança nos dados obtidos quando comparado ao encontrado em outros estudos<sup>23,24</sup>. Estima-se que o maior número de pacientes masculinos esteja relacionado a fatores de risco com exposição solar, através de atividades laborais e hábitos culturais<sup>24,25</sup>, o que possivelmente está relacionado também ao maior acometimento do sexo masculino por mais de um tipo histológico de câncer de pele. Além disso, as mulheres constituem um público-alvo de várias campanhas educacionais contra o câncer, tornando-as mais conscientes e atentas ao próprio corpo<sup>26</sup>.

Ainda, seria esperado que, pelo fato dos homens estarem, provavelmente, mais propensos à exposição solar devido as suas ocupações, estes teriam um maior número de lesões malignas de pele que o sexo feminino<sup>24,25</sup>. Contudo, não se encontrou diferença estatisticamente significativa entre número de lesões e sexo.

Outro fator que agrava o problema é o alto índice de radiação ultravioleta que atinge a região central do RS. Na cidade de Santa Maria, por exemplo, durante o verão o Índice de raios ultravioletas B (UVB) chega à 13, o Índice UVB é um número numa escala de 0 a 16 que mede o risco do efeito biológico de eritema sobre a pele humana exposta à radiação solar: quanto maior o Índice UVB, maior é o risco<sup>27</sup>.

Sabe-se que a profissão é um fator importante em relação ao câncer de pele<sup>29</sup>, por isso neste estudo, buscou-se evidenciar uma associação entre o câncer de pele e a atividade profissional. Em relação a este aspecto, observou-se que apenas 10,0% dos pacientes eram agricultores e que somente 1,9% possuíam o registro de outras profissões com exposição solar, sendo 67,3% os casos ignorados, devido ao preenchimento incompleto de prontuários.

Tais dados não demonstram a realidade da população estudada, tendo-se em vista o grande número de agricultores e profissionais que exercem atividade laboral com exposição solar nesta região do país. Isso demonstra a importância de se ter um sistema eficaz de registro e que, muitas vezes, os profissionais da saúde não questionam suficientemente dados simples, mas de grande valor. Mesmo assim, os agricultores representavam quase um terço (30,6%) dos casos em que se conseguiu obter um registro de profissão, fato que demonstra que tais profissionais constituem um dos grandes grupos de risco<sup>3,16</sup>.

Os dados encontrados referentes à raça não foram similares com a distribuição encontrada no país pelo Censo de 2000 com 53,7% da população branca, 6,2% negra e 38,5% parda<sup>18</sup>. Deve-se levar em conta que a região incluída no estudo possui um predomínio de pessoas com tipo de pele I e II, o que difere de outras regiões do país. Ainda, pelo fato do desenho do estudo ser retrospectivo, não se tem como definir quais foram os critérios usados na determinação de raça dos pacientes.

As áreas corporais que estão mais expostas ao sol são as mais acometidas pelos carcinomas da pele<sup>28,29</sup>. Neste estudo em todas as faixas etárias houve maior acometimento da região da cabeça, pescoço e tronco, o que também foi descrito por Custódio et al.<sup>25</sup>. Isso demonstra a relevância do papel da exposição ao sol como fator de risco.

Nesta pesquisa não houve diferença estatística entre os locais mais acometidos em relação ao sexo, porém foi demonstrado por outros estudos<sup>25,29</sup>, maior acometimento em tronco por homens, ( $p < 0,01$ ).

Observou-se uma alta prevalência de câncer de pele em indivíduos de origem europeia, que vivem em uma região brasileira com alta incidência de radiação solar. Além disso, grande parte dos imigrantes europeus e seus descendentes, que se estabeleceram no Brasil, dedicaram-se ao trabalho rural, fator este que leva a uma exposição contínua ao sol, muitas vezes desde a infância.

Além disso, o aumento na incidência de câncer de pele na população mais jovem pode significar um crescimento exponencial na sua ocorrência na futura população idosa, pois indivíduos que já tiveram câncer de pele têm maior propensão à recorrência desses tumores ao longo da vida, caso não mudem seus hábitos, especialmente, os relacionados aos fatores ambientais. Assim, os resultados alcançados sugerem que a prevenção primária do câncer de pele ainda é o melhor procedimento para a população que se expõe ao sol.

Desse modo, a associação de riscos para câncer de pele está presente em diversas regiões do país, de acordo com as suas particularidades, o que demonstra a importância de mais estudos que avaliem diferentes grupos populacionais a fim de que possam ser estabelecidas medidas eficazes que visam prevenir e incentivar o diagnóstico e tratamento precoce dos tumores de pele.



## Conclusão

Constatou-se predomínio do câncer de pele não melanoma, tipo basocelular e na faixa etária acima de 60 anos, com predomínio em homens. Contudo, em relação ao melanoma, as faixas etárias mais jovens foram as mais acometidas, sem tendência por sexo.

Além disso, a maior prevalência de câncer de pele ocorreu em áreas fotoexpostas, sugerindo relação com a exposição solar cumulativa, altos índices de radiação UVB encontrados no RS, bem como predomínio de fototipos de pele I e II nesta região. Os cuidados com a exposição solar permanecem como uma das principais medidas preventivas contra o câncer de pele.

## Referências

1. Lages RB, Barbosa PB, Almeida IP, Lopes LRS, Lopes Filho LL. Detecção precoce do câncer de pele: experiência de campanha de prevenção no Piauí – Brasil. *Rev Bras Promoç Saúde*. 2012 Jun;25(02):221-227.
2. Rosemberg C, Mayer JA, Eckhardt L. Skin cancer education; A national survey of YMCAs. *J Community Health*. 1997 Oct;22(5):373-385.
3. Popim RC, Corrente JE, Marino JAG, Souza CAde. Câncer de pele: uso de medidas preventivas e perfil demográfico de um grupo de risco na cidade de Botucatu. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2008 Out;13(4):1331-1336.
4. Figueiredo LC, Cordeiro LN, Arruda AP, Carvalho MDF, Ribeiro EM, Coutinho HDM. Câncer de pele: estudo dos principais marcadores moleculares do melanoma cutâneo. *Rev Bras de Cancerologia*. 2003;49(3):179-183.
5. Rocha FP, Menezes AMB, Hiram Jr. LA, Tomasi E. Especificidade e sensibilidade de rastreamento para lesões cutâneas pré-malignas e malignas. *Rev Saúde Pública* 2002; 36:101-106.
6. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Estimativa 2010: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Câncer; 2009. 100 p. [acesso 05 Jan. 2011]. Disponível em: <http://www.inca.gov.br>
7. Gandini S, Sera F, Cattaruzza MS, Pasquini P, Picconi O, Boyle P, et al. Meta-analysis of risk factors for cutaneous melanoma: II. Sun exposure. *Eur J Cancer*. 2005;41(1):45-60.
8. Jorgensen CM, Wayman J, Green C, Gelb CA. Using health communications for primary prevention of skin cancer: CDC's Choose Your Cover campaign. *Journal of Women's Health and Gender-Based Medicine*. 2000;9(5):471-475.
9. Silva AC, Tommaselli JTG, Corrêa MP. Estudo retrospectivo dos casos novos de câncer de pele diagnosticados na região oeste do estado de São Paulo, Brasil. *Hygeia, Rev Bras de Geog Méd e da Saú*. 2008 Dez;4(7):1-14.
10. Resende, DM; Bachion, MM; Araújo, LAO. Integridade da pele prejudicada em idosos: estudo de ocorrência numa comunidade atendida pelo Programa Saúde da Família. *Acta Paul Enferm*. 2006 June;19(2):168-173.
11. Schmitt J, Diepgen T, Bauer A. Occupational exposure to non-artificial UV-light and non-melanocytic skin cancer - a systematic review concerning a new occupational disease. *J Dtsch Dermatol Ges*. 2009.
12. Borsato, FG, Nunes EFPA. Neoplasia de pele não melanoma: um agravo relacionado ao trabalho. *Ciênc Cuid Saúde*. 2009;8(4):600-606.
13. Armmings SR; Tripp MK; Hermann NB: Approaches to the prevention and control of skin cancer. *Cancer Metastasis Rev*. 1997 Sep-Dec;16(3-4):309-22.



14. Fritzpatrick TB. The validity and practicality of sun reactive skin types I through VI. *Arch Dermatol.* 1988;124:869-71.
15. Prolla PA. Síndromes de suscetibilidade hereditária ao câncer de pele. In: Louro ID, Juan Jr CL, Melo MSV, Prolla PA, Froes NC, organizadores. *Genética molecular do câncer.* São Paulo: MSG Produção Editorial. 2002;213-222.
16. Souza SRP, Fischer FM, Souza JMP. Bronzeamento e risco de melanoma cutâneo: revisão da literatura. *Rev Saúde Pública.* 2004;38(4):588-598.
17. Sociedade Brasileira de Dermatologia. Análise de dados das campanhas de prevenção ao câncer da pele promovidas pela sociedade brasileira de dermatologia de 1999 a 2005. *An Bras Dermatol.* 2006;81(6):533-539.
18. Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Contagem Populacional.* [acesso 19 Jan. 2011]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1>.
19. Herédia, VBM. A imigração europeia no século passado: o programa de colonização no Rio Grande do Sul. *Scripta Nova (Barcelona), Barcelona.* 2001;5:94-110.
20. Castro LGM, Toyana CL, Gomes AP, Freire MA, Britto TF. Câncer de pele em clínica particular em São Paulo – SP. *An Bras Dermatol.* 1996;71:471-6.
21. Rizzatti K, Schneider IJC, D'orsi E. Perfil epidemiológico dos cidadãos de Florianópolis quanto à exposição solar. *Epidemiol Serv Saúde.* 2011;20(4):459-469.
22. Sortino-Rachou AM, Curado MP, Latorre MRDO. Melanoma cutâneo: estudo de base populacional em Goiânia, Brasil, de 1988 a 2000. *An Bras Dermatol.* 2006;81(5):449-55.
23. Machado Filho CDA, Fagundes DS, Sender F, Saraiva GL, Paschoal LHC, Costa MCC, et al. Neoplasias malignas cutâneas: estudo epidemiológico. *An Bras Dermatol.* 1996;71:479-84.
24. Ferreira FR, Nascimento LFC. Câncer cutâneo em Taubaté (SP) - Brasil, de 2001 a 2005: um estudo de prevalência. *An Bras Dermatol.* 2008;83(4):317-322.
25. Custódio, Geisiane et al. Epidemiologia dos carcinomas basocelulares em Tubarão, Santa Catarina (SC), Brasil, entre 1999 e 2008. *An Bras Dermatol.* 2010;85(6):819-826.
26. Mantese SAO, Berbet ALCV, Gomides MDA, Rocha A. Carcinoma basocelular - Análise de 300 casos observados em Uberlândia - MG. *An Bras Dermatol.* 2006;81(2):136-142.
27. Kirchoff VWJH, et al. A variação sazonal da radiação ultravioleta solar biologicamente ativa. *Rev Bras Geof.* 2000 Mar;18(1).
28. Ramos J, Villa J, Ruiz A, Armstrong R, Matta J. UV dose determines key characteristics of nonmelanoma skin cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev.* 2004;13:2006-11.
29. Nasser N. Epidemiologia dos carcinomas basocelulares em Blumenau, SC, de 1980 a 1999. *An Bras Dermatol.* 2005;80:363-8.

Alexandre Kieslich da Silva

Endereço para correspondência — Rua José Bonifácio 767, centro, Ijuí/RS, CEP:98.700-000

E-mail: [akieslich@gmail.com](mailto:akieslich@gmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3097095995078490>

Recebido em 19 de junho de 2012.

Aprovado em 20 de novembro de 2012.

## Perfil etiológico das meningites bacterianas, notificadas entre 1999 e 2010 no Rio Grande do Sul

João Guilherme Stadler Schossler\*, Sandra Trevisan Beck\*\*, Marli  
Matiko Anraku de Campos\*\*, Lourdes Boufleur Farinha\*\*\*

**RESUMO:** Objetivo — Verificar a incidência e etiologia das meningites bacterianas notificadas nos últimos 10 anos no Rio Grande do Sul (RS), evidenciando a região central do Estado. Metodologia — Estudo retrospectivo, descritivo, utilizando dados de notificação (SINAN- Sistema Informação de Agravos de Notificação), armazenados em base on line, abrangendo o período de 1999 a 2010. Resultados — No RS foram notificados 3043 casos confirmados de meningite bacteriana. A *Neisseria meningitidis*, foi o agente responsável por 60,7% dos casos. O *Streptococcus pneumoniae* foi o agente etiológico de 32,53% e 6,77% dos casos foram causados por *Haemophilus influenzae*. Conclusões — A análise da situação epidemiológica das principais meningites no estado do Rio Grande do Sul mostra o controle desta morbidade até o momento. Sua maior importância será servir de subsídio para estudos posteriores, principalmente na avaliação do impacto da vacina pneumocócica conjugada 10 valente introduzida em 2010.

Descritores: Meningite, Etiologia, Epidemiologia.

## Etiologic profile of bacterial meningitis, reported between 1999 and 2010 in Rio Grande do Sul

**ABSTRACT:** Objective — To determine the incidence and etiology of bacterial meningitis, reported in the last 10 years in the Rio Grande do Sul (RS), showing the central region of the state. Methods — A retrospective, descriptive study, using data from notification (SINAN), stored in base on-line, covering the period 1999 to 2010. Results — In the RS were reported 3043 cases of bacterial meningitis. *Neisseria meningitidis*, was responsible for 60, 7% of cases. *Streptococcus pneumoniae* was the etiologic agent of 32, 53% and 6, 77% of cases was caused by *Haemophilus influenzae*. Conclusions — The analysis of the epidemiological situation of major meningitis in the state of Rio Grande do Sul shows the control of this morbidity so far. His greatest importance will serve as a subsidy for further studies, mainly in evaluation the impact of the 10 valent pneumococcal conjugate vaccines introduced in 2010.

Descriptors: Meningitis, Etiology, Epidemiology.

\*Acadêmico do curso de Medicina na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*Farmacêutica Bioquímica. Docente na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*Enfermeira Obstétrica pela Faculdade de Enfermagem Nossa Senhora Medianeira (FACEM), Santa Maria, RS, Brasil.

## Introdução

O termo meningite expressa a ocorrência de um processo inflamatório das meninges, membrana que envolve o sistema nervoso central, que pode estar relacionado a uma variedade de causas, tanto de origem infecciosa como não infecciosa. As meningites de origem infecciosa viral, e bacteriana, principalmente os agentes *Neisseria meningitidis*, *Haemophilus influenzae* tipo b e *Streptococcus pneumoniae*, são importantes do ponto de vista da saúde pública, pela magnitude de sua ocorrência, potencial de transmissão, patogenicidade e relevância social. Estudos realizados em diversas áreas do mundo indicam que estes agentes etiológicos são responsáveis por mais de 90% das meningites bacterianas fora do período neonatal<sup>1</sup>, como também observado no Brasil onde apenas 17% do total de casos de meningite considerando todas as faixas etárias, ocorrem em menores de 2 anos de idade<sup>2</sup>.

A Organização Mundial da Saúde estima que ocorrem cerca de 170000 mortes anualmente de meningite no mundo, sendo a taxa de letalidade tão alta quanto 50% se não for tratada<sup>3</sup>. Após alta hospitalar, o risco médio estimado de pelo menos uma seqüela é 19.9% (intervalo de 12.3-35.3%)<sup>1</sup>. Resultados adversos variam de acordo com a idade, localização geográfica e organismo infectado<sup>1</sup>.

A *N. meningitidis* é a principal bactéria causadora de meningite, com potencial de causar epidemias. A infecção pela *N. meningitidis* pode provocar meningite, meningococemia e as duas formas clínicas, quando associadas é, denominada Doença Meningocócica (DM). Acomete indivíduos de todas as faixas etárias, porém apresenta maior incidência em crianças menores de 5 anos, especialmente em lactentes entre 3 e 12 meses. Durante as epidemias, observam-se mudanças nas faixas etárias afetadas, com aumento de casos entre adolescentes e adultos jovens<sup>4</sup>. Cerca de 500000 casos de doença meningocócica ocorrem anualmente em todo mundo, com uma taxa de letalidade de pelo menos 10%.<sup>5</sup>

A meningite pneumocócica (MP), geralmente ocorre na infância ou na velhice, sendo mais frequente em crianças menores de 5 anos. Contudo pode ocorrer em qualquer idade, sendo a infecção causada por essa bactéria associada a uma letalidade mais elevada, quando comparada a *N. meningitidis* e *Haemophilus influenzae* tipo b. No Brasil, entre os anos de 2001 e 2006, o coeficiente médio de letalidade foi de 30%<sup>6</sup>.

A partir do ano 2000, após a introdução da vacina conjugada contra o *Haemophilus influenzae* tipo b, houve uma queda de 90% na incidência de meningites por este agente e a segunda maior causa de meningites bacterianas passou a ser representada pelo *Streptococcus pneumoniae*<sup>6</sup>.

A meningite consta na Lista de Notificação Compulsória Imediata de acordo com a portaria nº 104, de 25 de janeiro de 2011<sup>7</sup>. Porém, sua etiologia ainda representa um grande desafio. Apesar da existência de alguns critérios para definir o agente, sabe-se que a especificidade do diagnóstico etiológico ainda não é ideal, dificultando o reconhecimento dos principais agentes causadores. Múltiplos fatores contribuem para as discrepâncias entre os dados epidemiológicos obtidos em diferentes comunidades, em diferentes períodos de tempo. Entre eles estão os diversos graus de suspeição da doença e a subnotificação. Além desses, o uso precoce de antibacterianos, antes do estabelecimento do diagnóstico definitivo e da hospitalização (apesar de ser ação recomendada por diminuir a incidência de seqüelas e mortalidade), acaba interferindo nos resultados laboratoriais.

O presente estudo objetivou verificar a incidência e etiologia das meningites bacterianas, não tuberculosa, notificadas nos últimos 11 anos no RS e destacar a 4ª Coordenadoria Regional de Saúde, analisando os critérios utilizados para sua notificação, fator importante para determinação correta do índice de incidência na população estudada. Esse estudo proporcionará o conhecimento comportamental da doença e poderá subsidiar o sistema de vigilância epidemiológica do estado e município a adotar medidas de intervenção específicas no controle da doença e na prevenção do óbito frequentemente ocasionado por ela.

## Materiais e métodos

Foi realizado um estudo retrospectivo, descritivo, que utilizou o sistema de dados de notificação de meningites, armazenados em base on line TABNET- TABULAÇÃO DE DADOS EPIDEMIOLÓGICOS - Centro Estadual de Vigilância em Saúde/Secretaria Estadual de Saúde/RS (CEVS/SES/RS)<sup>8</sup>, abrangendo o período de 1999 a 2010. Estes dados são registrados no sistema de informação de agravo de notificação (SINAN) após resultado da análise dos exames laboratoriais dos casos suspeitos (realizado em líquido e sangue) pelos laboratórios locais e laboratório de referência estadual (LACEN-RS). Casos específicos que necessitam estudos moleculares podem ser enviados ao Laboratório de Referência Nacional – LRN (Instituto Adolfo Lutz - SP).

Uma vez que para a confirmação da etiologia dos casos de meningites, é necessário que o caso suspeito tenha pelo menos um teste laboratorial positivo, os casos foram considerados com etiologia definida quando foi notificado o resultado de um ou mais dos seguintes testes: cultura(sangue ou líquido); contraímuno eletroforese cruzada - CIE(líquor); aglutinação pelo látex(líquor); bacterioscopia (líquor). Os laboratórios locais se tiverem condições, realizam os exames e enviam ao LACEN as cepas e as lâminas de bacterioscopia para o controle de qualidade. Caso não conseguirem realizar os exames, enviam amostras ao LACEN que assim pode fazer a identificação bacteriana e o fechamento do caso em investigação com a Vigilância Epidemiológica. Além disso, envia as cepas ao laboratório de referência nacional para controle de qualidade do serviço<sup>6</sup>.

O número de casos confirmados de cada meningite, utilizado neste estudo, foi obtido através dos casos notificados no SINAN, através do TABNET, utilizando como critério de seleção, o ano de início dos sintomas. Este critério foi cruzado com idade, diagnóstico/etiologia, evolução e critério de confirmação. Os casos de meningite por *N. meningitidis* foram agrupados considerando casos de meningite meningocócica (MM), MM associada à meningocemia (MCC) e MCC isolada.

Foi analisado o Estado do Rio Grande do Sul representado por 19 Coordenadorias Regionais de Saúde. Entre estas, a 4ª Coordenadoria Regional de Saúde (CRS), responsável pela supervisão das ações de saúde de 31 municípios da região central do RS, foi analisada separadamente por historicamente apresentar pelo menos uma notificação anual de meningite bacteriana, no que se refere ao interior do estado.

Para cálculo dos coeficientes de incidência utilizaram-se estimativas populacionais gerais e por faixa etária, obtidas do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), para cada ano correspondente a série histórica. Comparações entre proporções foram avaliadas pelo teste de z. Valores de  $p < 0,05$  foram considerados estatisticamente significantes.

A descrição dos casos iniciou a partir de 1999 por ser este o ano anterior a introdução da vacina contra *Haemophilus influenzae* tipo b, permitindo verificar o impacto desta ação em anos posteriores.

## Resultados

No Rio Grande do Sul (RS) entre o período de 1999- 2010 foram notificados 3043 casos confirmados de meningite bacteriana, não tuberculosa. A *N. meningitidis* foi o agente responsável por 60,7% dos casos. O *S. pneumoniae* foi o agente etiológico de 32,53% e 6,77% dos casos foram causados por *H. Influenza*. Na região de abrangência da 4ª CRS a frequência foi semelhante, considerando que dos 125 casos notificados no mesmo período, 60,8% foram de MM, 30,4% MP, e em 8,8% dos casos o agente etiológico foi *H. Influenza* (MH).

Analisando os testes laboratoriais utilizados como critérios para confirmação dos casos notificados no RS (cultura, contraímunoelctroforese, látex, bacterioscopia, critério clínico e/ou epidemiológico), verificou-se que o teste laboratorial mais utilizado foi a cultura (45,5%) Contudo, nem sempre foi possível confirmar laboratorialmente a etiologia da meningite bacteriana por pelo menos um dos exames recomendados. Em aproximadamente 2,1 %, dos casos notificados foi registrado na notificação apenas a utilização de outro teste, sem discriminar qual parâmetro foi utilizado. Em 1,3% das notificações o critério laboratorial foi deixado sem preenchimento, e em 17,1% dos casos o critério foi clínico e/ou epidemiológico.

Nos municípios de abrangência da 4ª CRS, analisando o mesmo período, a cultura foi critério para definição de 43,2% dos casos notificados, não houve casos em que os critérios utilizados para notificação estivessem em branco, e em 23,2% dos casos o critério foi clínico e/ou epidemiológico.

Cada agente etiológico se caracteriza por atingir com maior frequência uma determinada faixa etária. As notificações no estado do RS seguem o padrão esperado, com o *H. Influenzae* tendo sido entre os agentes etiológicos, o que mostrou maior participação relativa em crianças menores de cinco anos (81%). Em relação a MM, embora a maior participação relativa dos casos tenha ocorrido predominantemente na faixa etária de indivíduos com mais de 10 anos de idade, a região da 4ª CRS, difere do estado do RS por apresentar um índice mais elevado ( $p = 0,001$ )\*, quando observado as proporções entre este grupo etário (tabela 1).

Tabela 1 — Comparação da distribuição dos casos de meningite bacteriana por faixa etária entre dados do Rio Grande do Sul e 4ª Coordenadoria Regional de Saúde (1999-2010).

ETIOLOGIA	Local	FAIXA ETÁRIA			
		< 1 ano	1-5 anos>	5 e <10anos	> 10 anos
MM*1 (%)	RS	21,78	29,6	16,04	32,58
	4ªCRS	15,78	19,73	13,15	51,31*
MH* (%)	RS	51,94	29,61	8,25	10,2
	4ªCRS	81,81	0	0	18,18
MP* (%)	RS	20,4	8,98	6,6	64
	4ªCRS	15,78	15,78	5,26	63,15

\*Meningite Meningocócica (MM), Influenza (MH) Pneumocócica (MP)  
1- considerando casos de MM, MCC, MM+ MCC.

No ano de 2004, particularmente, ao ser analisado o coeficiente de incidência de MM por faixa etária, verificou-se que, dos oito casos notificados pela 4ª CRS, apenas um ocorreu em indivíduo com menos de cinco anos de idade, com coeficiente de incidência em relação à faixa etária, diferente do estado do RS. (figura 1).

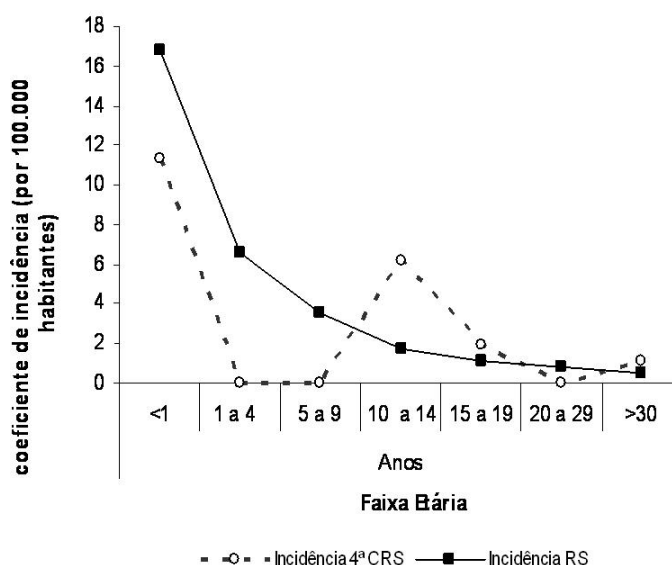


Figura 1 — Comparação dos Coeficientes de Incidência de MM por faixa etária entre dados do Rio Grande do Sul e 4ª Coordenadoria Regional de Saúde (2004).

Porém, pode ser observado que a incidência de MM diminuiu ao longo do período. No RS, em 1999 o coeficiente de incidência era de 2,6/100.000 habitantes, e em 2009, 0,68/100.000 habitantes ( $p < 0,05$ ). (figura 2). Na região da 4ª CRS, em 2009, a incidência foi maior que a do RS. Neste ano apenas 4 dos 10 casos notificados foram em indivíduos maiores de 5 anos de idade.

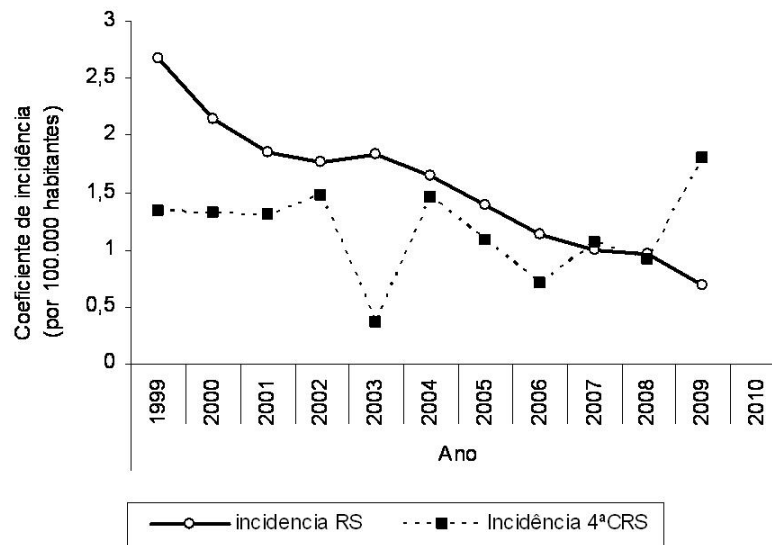


Figura 2 — Comparação da Incidência de MM entre os dados do Rio Grande do Sul e 4ª Coordenadoria Regional de Saúde no período de 1999-2010.

Neste mesmo ano de 2004, também foi verificado uma incidência maior de MH na 4ª CRS, em relação ao estado do RS. Após o ano de 1999, observa-se queda significativa (95,6%) na incidência de meningites causadas por este agente ( $p < 0,05$ ). A incidência que em 1999 que era de 0,82/100.000 habitantes no RS, passou a 0,036/100.000 habitantes em 2009. Na região da 4ª CRS desde 2005 não há notificação de MH. (figura 3).

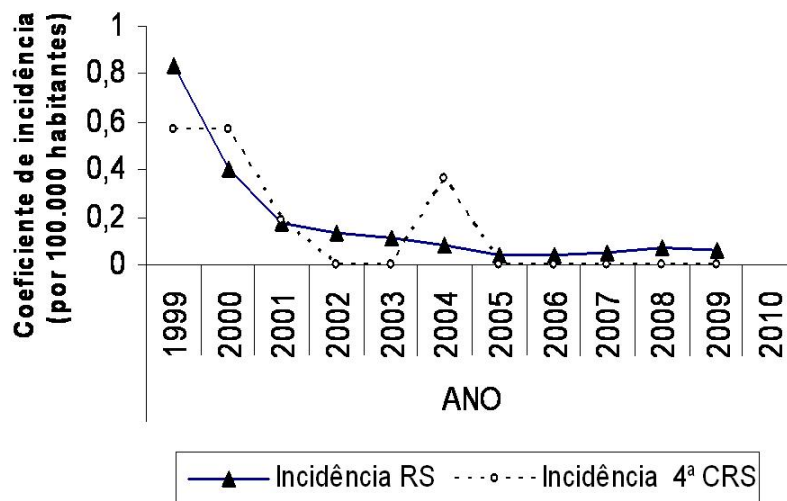


Figura 3 — Comparação da Incidência de MH entre dados do Rio Grande do Sul e 4ª Coordenadoria Regional de Saúde, no período de 1999-2010.



Em relação às meningites causadas por *S. pneumoniae*, verifica-se que houve uma queda de 35,5% na incidência entre 1999 (0,96/100.000 habitantes) e 2010 (0,62/100.000 habitantes). Na 4ª CRS também houve queda (53%) embora com coeficientes de incidência mais variáveis durante o período ( $p < 0,05$ ).

Apesar da participação relativa em aproximadamente 64% dos casos em indivíduos maiores de 10 anos de idade (tabela 1), quando analisado o coeficiente de incidência de MP por faixa etária no RS, verifica-se que a maior incidência continua sendo nos indivíduos menores de 1 ano de idade. Em 1999, após análise do coeficiente de incidência em diferentes faixas etárias, o maior coeficiente de incidência de MP encontrado foi em crianças com menos de 1 ano de idade, com notificação de 11,5 casos novos por 100.000 habitantes. Em 2009, dez anos após, a mesma análise mostrou um perfil inalterado, com o maior coeficiente de incidência (7,02/ 100.000 habitantes) no mesmo grupo.

Ao longo dos anos tem ocorrido uma diminuição dos casos de MM, o que não tem ocorrido na mesma proporção em relação à incidência de MP. Isto fez com que, principalmente na faixa etária de indivíduos com mais de 5 anos de idade, o coeficiente de incidência da MP venha se aproximando do encontrado para a MM. (figura 4).

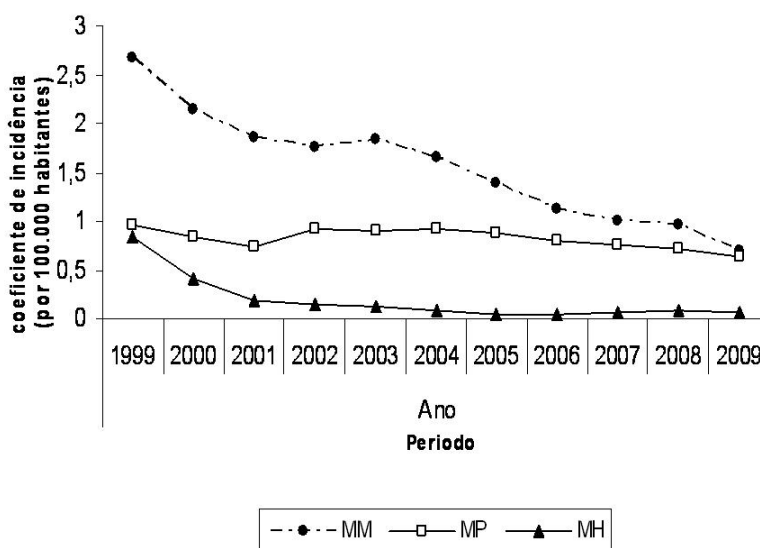


Figura 4 — Comparação da Incidência das principais meningites bacterianas observadas no Rio Grande do Sul e na 4ª Coordenadoria Regional de Saúde, em indivíduos com mais de 5 anos no período de 1999-2010.

## Discussão

Para que o sistema de vigilância possa desempenhar com eficiência sua função, é necessária a utilização de critérios clínicos e laboratoriais de maneira rigorosa, e por métodos eficientes. A correta identificação do agente etiológico é fundamental para minimizar vieses no monitoramento das alterações na incidência de agravos de notificação compulsória<sup>6</sup>.

Saúde (Santa Maria), v.38, n.2, p. 65 - 76, 2012.  
Schossler, J. G. S.; Beck, S. T.; Campos, M. M. A.;  
Weich, L. B. F.



Os casos notificados pelas coordenadorias de saúde, onde o critério laboratorial não havia sido preenchido, ocorreu até o ano de 2006. A partir de 2007, este problema foi sanado, fato importante, pois é através de testes laboratoriais que é obtida a identificação correta do agente etiológico causador do agravo.

As meningites têm distribuição mundial e sua expressão epidemiológica depende de fatores como o agente infeccioso, existência de aglomerados populacionais e características socioeconômicas dos grupos populacionais e do meio ambiente (clima)<sup>6</sup>.

De modo geral, a sazonalidade da doença caracteriza-se pelo predomínio das meningites bacterianas no inverno e das meningites virais no verão. No Rio grande do Sul, as condições climáticas, diferem de outras regiões do Brasil. As quatro estações são bem definidas, sendo a região Sul caracterizada por ter o inverno mais frio no país. Este é um aspecto importante, pois variação sazonal, em especial os períodos de frio, pode aumentar o risco das meningites bacterianas<sup>6</sup>, devendo ser sua incidência sempre monitorada. A incidência das meningites bacterianas não tuberculosas na região da 4ª CRS tem seguido a tendência apresentada pelo estado do RS.

As Doenças Meningocócicas são endêmicas em todos os países do mundo, onde ocorrem também na forma epidêmica. Nos países industrializados, as DM ocorrem principalmente na forma endêmica, com taxas de incidência variando entre 1 e 3 por 100.000 habitantes<sup>9</sup>, semelhante ao coeficiente de incidência encontrado em 1999 no RGS, que foi de 2,6/100.000 habitantes, com queda para 0,68/100.000 habitantes em 2009. Embora o RS apresente esta queda significativa (73%) na incidência de MM entre 1999 e 2009 ( $p < 0,05$ ), esta continua sendo a meningite mais frequente entre os casos notificados. Na 4ª CRS, em 2009, a incidência voltou a aumentar, indicando a importância de uma atenção constante no que se refere a esta patologia.

A preponderância das bactérias sobre o sistema imune é determinada por fatores relacionados ao agente, ao meio ambiente e ao hospedeiro. Fatores como exposição à fumaça de cigarro e antecedente de infecções virais ou por micoplasmas, favorecem a aquisição de bactérias, bem como a penetração nas mucosas<sup>10</sup>. Variação nestes fatores faz com que a incidência das DM varie em anos sucessivos; portanto, é importante monitorá-las, assim como identificar os sorogrupos mais prevalentes em cada região.

Em relação à faixa etária, a 4ª CRS diferiu do perfil estadual em relação a este agente etiológico ( $p = 0,0010$ ), no ano de 2004, com um coeficiente de incidência maior na faixa etária de 10 a 14 anos. Rufino-Neto e Santos<sup>211</sup> em 2005 verificaram o mesmo perfil de incidência, em Manaus. Esse comportamento indica necessidade de uma atenção especial para adoção de medidas específicas para essa faixa etária, uma vez que a letalidade nesta faixa etária é maior<sup>12</sup>. Publicações recentes têm demonstrado que os adolescentes também apresentam maior risco de adquirir as DM, principalmente, quando iniciam o ensino superior<sup>13</sup>. A identificação precoce é crucial, uma vez que o risco de infecção nos comunicantes domiciliares, de casos primários de doença meningocócica, é 500 a 800 vezes maior que na população geral<sup>14</sup> e o tratamento precoce e adequado aos casos reduz significativamente a letalidade da doença.

A prevalência atual da DM é importante para avaliação do impacto das ações que estão sendo realizadas para o controle desta endemia. Apesar da vacinação em massa para prevenção da doença não ser indicada no Brasil, as vacinas contra meningococo disponíveis comercialmente são dos sorogrupos A, C (isoladas ou combinadas), B e a tetravalente, que

inclui os sorogrupos A, C, W135 e Y da *N. meningitidis*. A Vacina meningocócica C (conjugada) foi introduzida em todo território nacional através do calendário básico de vacinação, a partir de 28 de outubro de 2010. Ficou instituído que a vacina meningocócica C (conjugada) deve ser realizada em menores de 2 anos<sup>15</sup>, o que pode resultar em uma mudança do perfil epidemiológico atual.

Para o controle das meningites causadas pelo *H. influenzae* (MH), a vacina conjugada ao toxóide tetânico, introduzida na rotina do Programa Nacional de Imunização no segundo semestre de 1999, foi um instrumento importante. Antes do uso de vacinas específicas, este patógeno foi a causa mais frequente de meningite bacteriana em crianças menores de 1 ano de idade, em diversas regiões do mundo<sup>16</sup>. No RS, na série histórica analisada no presente estudo, 6,7% das meningites notificadas em todas as faixas etárias, foram por *H. influenzae*. Após 1999, pode ser visualizada claramente queda na incidência (95,6%), porém o predomínio da infecção continuou a ser na faixa etária de indivíduos com menos de 5 anos de idade, onde ocorreram 81% das meningites por *H. influenzae*, como demonstrado na tabela 1. Esta mesma proporção foi encontrada por Miranzi<sup>17</sup>, estudando o período de 1983 a 2002.

O fato de não haver notificação de meningite por *Haemophilus influenzae* na 4ª CRS desde o ano de 2005 pode ser consequência da estratégia de vacinação adotada no Brasil, para a faixa etária de menores de 5 anos. Isto pode ser atribuído à diminuição de portadores sãos em coortes vacinadas e seus consequentes efeitos indiretos sobre a comunidade, uma vez que a vacinação, além de conferir proteção direta aos indivíduos imunizados, pode minimizar os danos produzidos pelo patógeno, através da redução da prevalência de microorganismos circulantes no ambiente<sup>18</sup>.

Entre os três principais agentes causadores de meningite, o *S. pneumoniae* foi o que apresentou a menor queda no coeficiente de incidência no período estudado. Os coeficientes de incidência de meningite por pneumococo na população brasileira estão em torno de 1 a 1,5 por 100.000 habitantes<sup>6</sup>.

Na maioria das vezes, os pneumococos colonizam a superfície mucosa, conferindo aos indivíduos apenas a condição de portador sadio. Entretanto, na presença de fatores predisponentes do hospedeiro, eles podem invadir sítios estéreis adjacentes ou a corrente sanguínea e causar infecção localizada ou sistêmica<sup>19</sup>.

Foram identificados até o momento noventa e um sorotipos de *S.pneumoniae*<sup>20</sup>, sendo que a maioria das doenças pneumocócicas é causada por 23 deles, os quais variam com a região geográfica considerada<sup>21</sup>. No Brasil, existem cerca de 10 sorotipos prevalentes, sendo os sorotipos 1 e 6B prevalentes em todas as idades; o sorotipo 14 responsável pela maioria das infecções em crianças, enquanto os sorotipos 3 e 4 são mais comuns em adultos<sup>22</sup>.

No Brasil a vacina pneumocócica 23-valente foi incorporada pelo Programa Nacional de Imunizações no ano de 1992 e está disponível nos Centros de Referência para Imunobiológicos Especiais (CRIE) para grupos com quadros clínicos específicos. A partir de 1999, passou a ser aplicada durante a Campanha Nacional de Vacinação do Idoso, com vistas a atingir as pessoas de 60 anos e mais que convivem em instituições fechadas. Foi desenvolvida para prevenir a doença pneumocócica em adultos e crianças maiores de 2 anos de idade, uma vez que crianças menores de 2 anos não tem sistema imune desenvolvido para responder de forma satisfatória aos antígenos polissacarídeos que compõem esta vacina. A resposta vacinal varia conforme a idade, fatores genéticos, nutricionais e situação

clínica, mostrando menor efeito protetor em indivíduos imunocomprometidos<sup>23, 24</sup>. Não conferem proteção contra otite média, e não têm demonstrado reduzir a colonização mucosa pelo *S. pneumoniae*<sup>25</sup>, talvez este seja o motivo de uma menor queda no coeficiente de incidência em relação aos outros agentes causadores de meningite.

Já foram criadas vacinas conjugadas como a vacina Pneumocócica Conjugada 7 Valente (VPC7V), conjugada a uma toxina diftérica mutada, e a 13 Valente (VPC13V), conjugada à CRM 197, elas modificam a resposta imune contra polissacarídeos, induzindo a uma resposta T dependente, provocando a resposta imune em crianças menores de 2 anos, com estabelecimento de memória imunológica. Leva também a uma redução da colonização da nasofaringe pelos sorotipos de pneumococos presentes na vacina<sup>26</sup>, provavelmente por induzir resposta imune na mucosa, devido à produção de anticorpos IGA<sup>27</sup>. Este fator provoca o “efeito rebanho”, pela menor transmissão dos sorotipos vacinais às pessoas em contato com indivíduos colonizados<sup>28</sup>. No Brasil foi introduzida em 2010, em todo território nacional através do calendário básico de vacinação, a Vacina pneumocócica conjugada 10 valente, desenvolvida para os 10 sorotipos mais prevalentes no país<sup>15</sup>. Estudos posteriores serão necessários para verificar o impacto da vacina pneumocócica conjugada 10 valente na comunidade.

## Conclusão

A comparação entre o perfil etiológico das meningites bacterianas notificadas nos últimos 10 anos no RS e no âmbito da 4ª CRS, e mostrou o controle eficaz da doença no estado. A análise dos critérios utilizados para sua confirmação e notificação, mostrou boa qualidade do sistema de vigilância epidemiológica.

O Sucesso das ações de vigilância no controle das meningites está intimamente relacionado a três eixos: a investigação epidemiológica, o manejo clínico do paciente e a investigação laboratorial. O perfeito entrosamento desses eixos é que pode garantir a realização de intervenções eficazes para que haja diminuição das taxas de morbidade e de letalidade geradas pelo agravo.

A gravidade das meningites bacterianas, a ocorrência de epidemias, a possibilidade de disseminação de cepas muito virulentas ou resistentes aos antibióticos, fazem com que a prevenção através de vacinas efetivas e de baixo custo seja considerada uma das prioridades em saúde pública.

APOIO: programa de ensino e trabalho (PET-Vigilância), Ministério da Saúde.

## Bibliografia

1. Edmond K, Clark A, Korczak VS, et al. Global and regional risk of disabling sequelae from bacterial meningitis: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Infect Dis*. 2010; 10: 317-28.
2. BRASIL - Ministério da Saúde - Portal da saúde. Situação da Doença Meningocócica no Brasil em 2011. Disponível em: [http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=37810](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/profissional/visualizar_texto.cfm?idtxt=37810). Acessado em setembro de 2012.

3. World Health Organization. New and under - utilized vaccines implementation (NUVI): bacterial meningitis [online]. Available from URL: <http://www.who.int/nuvi/ meningitis/en/index.html>. Accessed 2011 Apr 13.
4. Fauci, A.S. et al. Harrison medicina interna. 17a ed. Rio de Janeiro: McGraw-Hill; 2009.
5. Centers for Diseases Control and Prevention. Meningococcal disease: technical and clinical information [online]. Available from URL: <http://www.cdc.gov/meningitis/clinical-info.html>. Accessed 2011 Aug 17.
6. BRASIL - Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de Vigilância Epidemiológica. 7ª Ed. Brasília: Ministério da Saúde; 2009.
7. BRASIL - Ministério da Saúde, PORTARIA Nº 104, DE 25 DE JANEIRO DE 2011, disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104\\_25\\_01\\_2011.html](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt0104_25_01_2011.html). Acessado em maio de 2012.
8. BRASIL – Ministério da Saúde – Informações de Saúde – TabNet. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/defhtn.exe?ibge/cnv/poprs.def>. Acessado em agosto de 2010.
9. Harrison LH, Pelton SI, Wilder-Smith A, Holst J, Safadi MA, Vazquez JA, et al. The Global Meningococcal Initiative: Recommendations for reducing the global burden of meningococcal disease. *Vaccine*. 2011; 18; 29(18): 3363-71.
10. Rosenstein NE, Perkins BA. Update on Haemophilus influenzae serotype b and meningococcal vaccines. *Pediatr Clin N Amer*. 2000; 47: 337-52.
11. Ruffino-Neto, Santos ML. Doença meningocócica: situação epidemiológica no Município de Manaus, Amazonas, Brasil, 1998/2000. *Cad. Saúde Pública*. 2005; 21(3): 823-29.
12. Moraes JC; Barata RB. A doença meningocócica em São Paulo, Brasil, no século XX: características epidemiológicas. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2005; 21(5): 1458-71.
13. Bidmos FA, Neal KR, Oldfield NJ, Turner DP, Ala'Aldeen DA, Bayliss CD. Persistence, replacement, and rapid clonal expansion of meningococcal carriage isolates in a 2008 university student cohort. *J Clin Microbiol*. 2011; 49(2): 506-12.
14. Fundação Nacional de Saúde. Centro Nacional de Epidemiologia. Guia de Vigilância Epidemiológica. 5ª ed. Brasília: FUNASA; 2002.
15. BRASIL - Portaria nº 3.318, de 28 de outubro de 2010. Diário Oficial da União, Brasília, p.105, 29 out. 2010.
16. White KE, Pabst LJ, Cullen KA. Up-to-date Haemophilus influenzae type b vaccination coverage during a vaccine shortage. *Pediatrics*. 2011; 127(3): 707-12.
17. Miranzi SSC; Moraes, AS; Freitas, ICM. Tendência das meningites por Haemophilus influenzae tipo b no Brasil, em menores de 5 anos, no período de 1983 a 2002. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*. 2006; 39(5): 473-77.
18. Ward JI, Zangwill KM. Haemophilus influenzae vaccines. In: Plotkin SA, Orenstein WA. *Vaccines*. 3ª ed. Philadelphia: WB Saunders. 1999 :183-221.
19. Bogaert D, Groot R, Hermans PW. Streptococcus pneumoniae colonization: the key to pneumococcal disease. *Lancet Infect Dis*. 2004; 4: 144-54.
20. Yother J. Capsules. In: Tuomanen EI, Mitchell TJ, Morrison DA, Spratt BG eds. *The Pneumococcus*. Washington, DC: ASM, 2004: 30-48.
21. Dagan LM. Changing the ecology of pneumococci with antibiotics and vaccines. In: Tuomanen EI, Mitchell TJ, Morrison DA. *The Pneumococcus*. Washington: ASM. 2004 : 283-313.
22. Brandileone MC, de Andrade AL, Di Fabio JL, Guerra ML , Austrian R. Appropriateness of a pneumococcal conjugate vaccine in Brazil: potential impact of age and clinical diagnosis, with emphasis on meningitis. *J. Infec Dis*. 2003; 187: 1206-12.
23. WHO - WEEKLY EPIDEMIOLOGICAL RECORD, No. 42, 2008, 83, 373–384, disponível em: <http://www.who.int/wer>. Acessado em maio de 2010.

24. Moberley S, Holden J, Tatham DP, Andrews RM. Vaccines for preventing pneumococcal infection in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2008, Issue 1. Art. No.: CD000422. DOI: 10.1002/14651858.CD000422.pub2
25. Whitney CG, Farley MM, Hadler J, Harrison KH, Bennett NM, Lynfield R, et al. Active Bacterial Core Surveillance of the Emerging Infections Program Network. Decline in Invasive Pneumococcal Disease after the Introduction of Protein-Polysaccharide Conjugate Vaccine. *N.Engl J Med.* 2003; 348: 1737-46.
26. Roca A, Bottomley C, Hill PC, Bojang A, Egere U, Antonio M, et al. Effect of age and vaccination with a pneumococcal conjugate vaccine on the density of pneumococcal nasopharyngeal carriage. *Clin Infect Dis.* 2012; 55(6): 816-24.
27. Reinert RR, Haupts S, van der Linden M, Heeg C, Cil MY, Al-Lahham A, et al. Invasive pneumococcal disease in adults in North-RhineWestphalia, Germany, 2001–2003. *Clin Microbiol Infect.* 2005; 11: 985–91.
28. Schnoor M, Klante T, Beckmann M, Robra BP, Welte T, Raspe H, et al. Risk factors for community-acquired pneumonia in German adults: the impact of children in the household. *Epidemiol Infect.* 2007; 135: 1389–97.

João Guilherme Stadler Schossler

Endereço para correspondência — Rua Doutor Pantaleão, nº: 214, AP: 203, Santa Maria -Rio Grande do Sul, bairro: CENTRO, CEP: 97010180

E-mail: joaogss\_med@hotmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7628833746027166>

Recebido em 16 de julho de 2012.

Aprovado em 22 de novembro de 2012.

## Gangrena digital em extremidade superior secundária à infusão intravenosa local de vancomicina: relato de caso

Clóvis Luís Konopka\*, Mariana Rechia Bitencourt\*\*, Luciane Durigon Cocco\*\*\*, Diogo Chagas Dalcin\*\*, Anderson Kahl Beck\*\*, Tiago Dani\*\*, Marçal Roumow\*\*

**Resumo:** Em decorrência de sua crescente recomendação para tratamento de infecções hospitalares por *Staphylococcus* sp. com resistência à metilina e oxacilina, a utilização do antibiótico glicopeptídeo vancomicina aumentou muito nos últimos 20 anos. Apesar disso, o número de pacientes que eventualmente apresenta efeitos adversos graves à sua administração é muito pequeno, sendo mais frequentes reações simples como dor, tromboflebite no local de administração, febre e calafrios. Entre as complicações graves relacionadas ao seu uso está a anafilaxia, a necrólise epidérmica tóxica, o eritema multiforme, a ototoxicidade e a 'síndrome do homem vermelho'. Neste artigo descrevemos um caso muito raro e excepcional de gangrena isquêmica de todos os quirodáctilos da mão direita após infusão intravenosa local de vancomicina.

**Descritores:** Vancomicina, Efeitos adversos, Toxicidade, Gangrena.

## Digital gangrene in the upper extremity secondary to local intravenous infusion of vancomycin: case report

**Abstract:** The use of the glycopeptide antibiotic vancomycin has increased in the last 20 years, due to its growing recommendation for the treatment of nosocomial infections caused by staphylococci sp. resistant to methicillin and oxacillin. The number of patients who may eventually present serious adverse side effects is very small, with simple reactions more frequent as pain and thrombophlebitis at the injection site, fever and chills. Among the serious complications are reported anaphylaxis, toxic epidermal necrolysis, erythema multiforme, ototoxicity and 'red man syndrome'. In this article we describe a very rare and exceptional case of ischemic gangrene on all fingers of the right hand after local intravenous infusion of vancomycin.

**Descriptors:** Vancomycin, Adverse effects, Toxicity, Gangrene.

\*Médico pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. Docente de Cirurgia Vascular no Hospital Universitário de Santa Maria (HUSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*Acadêmico de Medicina pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*Médica pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. Residente de Cardiologia em Instituto de Cardiologia de Porto Alegre, Porto Alegre, RS, Brasil.

## Introdução

A vancomicina é um antibiótico glicopeptídeo originalmente isolado pelo laboratório “Eli Lilly and Company” a partir da fermentação por bactérias de um membro da família Actinomycetes, *Amycolatopsis orientalis*.<sup>1-3</sup> O composto tem seu mecanismo de ação baseado primariamente na inibição da biossíntese da parede celular bacteriana. Este achado resultou da observação nas pesquisas iniciais do efeito desta substância sobre a bactéria *Staphylococcus aureus*, que não desenvolvia resistência significativa após contatos seriados com meios de cultura contendo esta droga. Deste modo, a vancomicina teve como indicação original o tratamento de infecções por *Staphylococcus aureus*, tendo sido aprovada pelo Food and Drug Administration (FDA) dos Estados Unidos em 1958 para essa finalidade, e lançada no mercado brasileiro posteriormente com o nome comercial de Vancocina®.<sup>3</sup>

Atualmente, o uso da vancomicina é reservado para o tratamento de infecções estafilocócicas sistêmicas em pacientes alérgicos aos  $\beta$ -lactâmicos, infecções por estafilococos resistentes à oxacilina, enterococos e pneumococos resistentes à penicilina, além de representar uma alternativa para o tratamento da enterocolite por *Clostridium difficile*.<sup>4</sup> O grande número de publicações recentes sobre a vancomicina reflete o aumento significativo do seu uso nos últimos 30 anos e o interesse do meio científico em compreender melhor as suas indicações e principalmente o uso correto desse importante antibiótico no arsenal terapêutico antimicrobiano nos dias de hoje.

As reações adversas significativas ou graves já relatadas em associação ao uso desta droga como: anafilaxia, necrólise epidérmica tóxica, eritema multiforme, ototoxicidade, nefrotoxicidade e a ‘síndrome do homem vermelho’ são proporcionalmente incomuns. No entanto, reações agudas menos intensas são corriqueiras e relativamente freqüentes incluindo dor e tromboflebite no local de aplicação, rash máculo-papular, febre, calafrios e prurido.<sup>4-5</sup>

Neste artigo descrevemos um caso excepcional, jamais descrito na literatura revisada através de buscas no MedLine/SCieLo (palavras-chave: Vancomycin digital gangrenous , drug induced digital gangrenous, Uncommon Vancomycin-Induced Side Effects); de uma complicação grave e mutiladora como a gangrena isquêmica de todos os quirodáctilos da mão direita com necessidade de amputação, após infusão intravenosa (IV) local de vancomicina.

## Metodologia

Este artigo trata de um relato de caso, realizado através de análise retrospectiva de prontuário médico. Revisão bibliográfica foi feita a partir de pesquisa no MedLine/SCieLo com as palavras-chave: Vancomycin digital gangrenous , drug induced digital gangrenous, Uncommon Vancomycin-Induced Side Effects.

## Relato de caso

Paciente homem, 71 anos, branco, agricultor, ex-tabagista de 30 maços-ano, com diagnóstico de adenocarcinoma pulmonar (estádio IA), submetido à lobectomia pulmonar inferior esquerda acompanhada de ressecção de linfonodos hilares e mediastinais. No sexto



dia de pós-operatório iniciou com quadro de dispnéia, confusão mental e febre com leucocitose, sendo diagnosticado à radiografia de tórax um derrame pleural à esquerda. Foi submetido à toracocentese com aspiração de líquido espesso de aspecto purulento, estabelecendo o diagnóstico de empiema. Tratado, inicialmente, com drenagem torácica intercostal fechada em selo d'água. A cultura inicial da secreção demonstrou a presença de *S. aureus* metilicina-resistente (MRSA), e, então, foi iniciada a administração de vancomicina na dose de 15 mg/kg a cada 12 horas IV, através de venóclise no dorso da mão direita.

No 2º dia de utilização dessa droga e durante a fase inicial de infusão (< 30 minutos), o paciente referiu dor intensa em toda a mão direita, acompanhada de parestesias associadas à palidez e à friabilidade, com pulso radial e cubital presentes. Não foram observados sinais sistêmicos do tipo alérgico ou de extravasamento local da droga, bem como não havia relatos anteriores de tromboflebite ou de qualquer anormalidade com a referida extremidade. A via de administração teve sua patência testada, funcionando adequadamente, não sendo observado trajeto no subcutâneo. Também não foram realizadas infusões de outras drogas no mesmo acesso venoso, apenas injeção de soro fisiológico 0,9%.

A administração de Vancomicina foi imediatamente descontinuada e devido ao vasoespasmto persistente, foi iniciada a administração IV sistêmica de alprostadil associada à anticoagulação plena com heparina não fracionada, com ajuste pelo tempo de tromboplastina parcial ativada (TTPA). Após 24 horas foi observada reversão quase completa da palidez e da frialdade, exceto nos quirodáctilos, os quais evoluíram nos dias subsequentes para cianose fixa e posteriormente para gangrena seca como observado nas figuras 1 e 2 (Fig. 1 e Fig. 2). Cerca de duas semanas após o início do quadro o paciente foi submetido à amputação de todos os quirodáctilos desta mão conforme visto na figura 3 (Fig.3). No 8º dia após esta cirurgia, o paciente evoluiu ao óbito em decorrência de extenso infarto agudo do miocárdio.

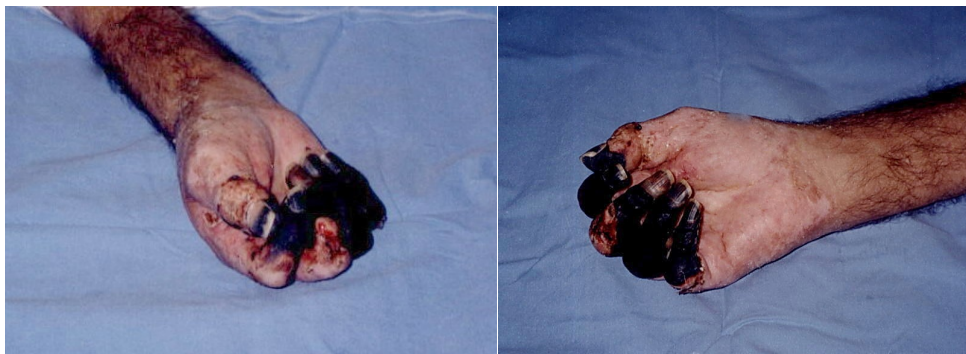


Fig. 1 e Fig. 2 — Gangrena isquêmica com mumificação de todos os quirodáctilos da mão direita.



Fig. 3 — Pós-operatório imediato de amputação de quirodáctilos da mão direita.



## Discussão

Eventos adversos a medicamentos em pacientes hospitalizados representam uma patologia emergente associada a um significativo aumento nos dias de internação, nos custos e na morbidade. Bates et al estimaram em aproximadamente dois mil dólares o custo adicional associado aos pacientes hospitalizados com evento adverso, e o aumento de aproximadamente 1,9 dias na permanência hospitalar.<sup>6</sup>

Os antibióticos estão entre os medicamentos mais prescritos em hospitais, responsáveis por 20% a 50% dos gastos com medicamentos, além de serem apontados como um dos grupos medicamentosos que mais causam efeitos adversos.<sup>7</sup>

O antibiótico glicopeptídeo vancomicina apresenta vários mecanismos de ação, sendo o mais importante a inibição da síntese da parede celular e sua destruição por lise. Esta droga é especialmente útil no tratamento de infecções graves causadas por microrganismos suscetíveis, em especial cocos e bacilos gram-positivos, como estafilococos, enterococos e pneumococos.<sup>2-4</sup> A partir da década de 1980, a vancomicina passou a apresentar uma enorme relevância clínica devido ao surgimento, cada vez mais comum, de pacientes com infecções hospitalares graves por cepas de estafilococos meticilina/oxacilina-resistentes (MRSA) e enterococos ampicilina-resistentes. Entretanto, existem estudos limitados sobre os padrões farmacocinéticos desta droga neste grupo particular de pacientes. Com este súbito aumento do uso, foi grande a efervescência de relatos de reações adversas comuns e outras jamais descritas em decorrência de sua infusão.

A vancomicina não é absorvida adequadamente por via oral (VO) e a sua administração intramuscular (IM) pode provocar dor, hipersensibilidade e necrose local por ser extremamente irritante aos tecidos devido principalmente ao seu pH variar dentre 2,8 a 4,5.<sup>4</sup> Por esse motivo, recomenda-se realizar sua administração sob diluição por via IV, na infusão de até 10 mg/min, em período de tempo nunca inferior a 60 minutos.<sup>4</sup> Devido à complexa farmacocinética, o monitoramento de sua concentração sérica deve ser realizado, visando manter níveis dentre 5 a 10mg/L.<sup>4, 8</sup> E embora seja considerada segura em níveis terapêuticos, o emprego de concentrações maiores ou em menor tempo podem aumentar o risco de reações relacionadas com a sua infusão.

Estima-se que 5 a 15% dos pacientes tratados com algum medicamento desenvolvam reações adversas, sendo que 2 a 3% das reações constituem-se em reações cutâneas.<sup>9</sup> A ocorrência de reações adversas aos antibióticos é, também, muito comum, porém, o número de pacientes que apresenta efeitos adversos significativos ou graves com o uso da vancomicina é relativamente muito pequeno. Em contraste a este dado, reações agudas menos graves são relativamente frequentes, observadas em torno de 10% do total de aplicações. Tais reações incluem febre e rash (1-3%), dor local, tromboflebite (13%), rash máculo-papular, febre, calafrios e prurido.<sup>4</sup> Em cerca de 1-10% dos casos se observa a presença da denominada síndrome do homem vermelho, considerada a mais comum toxicidade da terapia com a vancomicina.<sup>4</sup> É caracterizada clinicamente por um eritema ou rash maculopapular em face, tórax e extremidades superiores, algumas vezes acompanhados de hipotensão, prurido e angioedema de face, sendo mais comum devido à infusão rápida da droga (>500mg em tempo inferior a 30 minutos). Frequentemente, este quadro é confundido como uma reação alérgica ou anafilactóide relacionada a uma descarga aguda de histamina, porém os pacientes usualmente toleram as próximas doses se a diluição e o período de infusão forem aumentados.<sup>5</sup>

Relatos isolados de neutropenia (2%) e eosinofilia associada à vancomicina são encontrados na literatura, bem como casos de agranulocitose e trombocitopenia, provavelmente relacionados com mecanismos de destruição imunológica.<sup>10</sup> Em alguns casos, a vancomicina pode produzir nefrite intersticial, ototoxicidade, dermatose bolhosa IgA linear, eritoderma esfoliativo, síndrome de DRESS (drug rash eosinophilia with systemic symptoms), vasculite cutânea necrotizante e necrólise epidérmica tóxica.<sup>1,5,11,12,13</sup> Também já foram descritos casos de Síndrome de Stevens-Johnson.<sup>11,14</sup>

Uma situação incomum e peculiar à administração IM de certas drogas é conhecida como Embolia Cutis Medicamentosa ou Síndrome de Nicolau. Confluenta em partes ao presente caso relatado, caracteriza-se por dor intensa no local da administração, seguida por descoloração da pele no mesmo sítio, podendo evoluir para necrose de pele e tecidos profundos.<sup>15</sup> Apesar da descrição de casos desta síndrome após injeção IM de vitamina K, antiinflamatórios não-esteróides, vacinas, metoclopramida, noradrenalina, quimioterápicos, penicilina benzatina e penicilina G, casos conseqüentes à administração por via EV de vancomicina jamais foram descritos na literatura médica.<sup>15-17</sup>

A etiopatogenia desta síndrome não é totalmente esclarecida, existindo hipóteses de vasoespasmo secundário a picada da agulha, embolização do material injetado ou compressão vascular mecânica pela droga injetada. A origem multifatorial da lesão local permitiu a Barthélemy postular a existência de quatro diferentes tipos de dermatite livedoide: 1) o exantema embólico local; 2) a placa equimótica e flictenular; 3) a dermite livedoide e granulosa; 4) a gangrena profunda hipodérmica e muscular. Ele não fez referências às lesões de mão do presente relato.<sup>18</sup> A recomendação de tratamento para esta condição é baseado na rápida instituição de medidas para a contenção da progressão das lesões, e incluem o oxigênio hiperbárico, alprostadil intravenoso e anticoagulação com heparina, porém não há diretrizes estabelecidas para o manejo destes casos.<sup>15-16</sup>

Em nosso caso, o paciente não apresentou qualquer tipo de reação imediata à infusão da primeira dose da droga, nem sinais de hipersensibilidade sistêmicos ou locais. Também não apresentava sinais clínicos prévios de doença arterial, sendo o único indicativo a sua carga tabágica (30 maços-ano). Na literatura, são encontrados relatos de gangrena induzida por quimioterápicos e Talidomida administrados IV, e por outras drogas administradas IV acidentalmente.<sup>24</sup> Bem como a síndrome de Nicolau, que é ocasionada por administração de certas medicações por via IM, esse é o primeiro relato de isquemia arterial aguda induzida pela administração intravenosa de vancomicina. Necessitamos observar atentamente à ocorrência de novos casos e buscar uma melhor elucidação do seu real mecanismo.

Os efeitos colaterais da vancomicina, em geral, devem ser tratados com a suspensão imediata de sua infusão, reservando o uso de anti-histamínicos e corticosteróides para os casos mais graves, de natureza alérgica ou anafilática.<sup>17</sup>

#### Considerações finais

Esse é o relato de uma complicação inédita de isquemia arterial aguda induzida pela administração intravenosa de vancomicina. Perante esse quadro faz-se mister alertar para sua ocorrência, bem como para a vigilância perante novos casos. Sabemos que todas as drogas têm um potencial para reações adversas, portanto deve-se considerar o risco-

benefício antes de sua administração. Pacientes submetidos à terapia com vancomicina devem receber especial atenção durante e após o processo de infusão da droga, a fim de se detectar precocemente quaisquer alterações e reduzir ao máximo seus efeitos adversos e suas consequências.

## Referências

1. Shnayerson M, Plotkin M. *The Killers Within: The Deadly Rise of Drug-Resistant Bacteria*. 1<sup>th</sup> ed. Back Bay Books; 2003. 44-57p
2. Levine D. Vancomycin: a history. *Clin Infect Dis*. 2006; 42 (1): S5–S12.
3. De Almeida R. *Vancomicina: Avaliação do uso em pacientes internados na unidade de terapia intensiva*. Porto Alegre: 2011. 13p. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, 2011.
4. Agência Nacional de vigilância Sanitária. *Bulário eletrônico*. Brasil: 2009 [citado em: 25 nov 2010]. Disponível em: [http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/BM/BM\[26312-1-0\].PDF](http://www4.anvisa.gov.br/base/visadoc/BM/BM[26312-1-0].PDF)
5. Vidal C, Quintela AG, Fuente R. Toxic epidermal necrolysis due to vancomycin. *Ann Allergy* 1992; 68: 345-7
6. Bates DW, Spell N, Cullen DJ, Burdick E, Laird N, Petersen LA, et al. The costs of adverse drug events in hospitalized patients. Adverse Drug Events Prevention Study Group. *JAMA*. 1997; 277(4): 307-11.
7. Vlahovic-Palcevski V, Morovic M, Palcevski G. Antibiotic utilization at the university hospital after introducing an antibiotic policy. *Eur J Clin Pharmacol*. 2000; 56(1): 97-101.
8. Logsdon BA, Lee KR, Barret FF. Correct dosing of vancomycin in infants and children. *Pediatrics*. 1995; 96:1177.
9. Tozato C, De Alcantara M, Pasternak J. Reações cutâneas provavelmente atribuídas ao uso de fenitoína e vancomicina. *Einstein*. 2008; 6(2): 200-2
10. Zenon GJ, Cadle RM, Hamill RJ. Vancomycin-induced thrombocytopenia. *Arch Intern Med* 1991; 151: 995-6.
11. Laurencin CT, Horan RF, Senatus PB, Wheeler CB, Lipson SJ. Stevens-Johnson- type reaction with vancomycin treatment. *Ann Pharmacother*. 1992; 26: 1250-1
12. Tamagawa-Mineoka R, Katoh N, Nara T, Nishimura Y, Yamamoto S, Kishimoto S. DRESS syndrome caused by teicoplanin and vancomycin, associated with reactivation of human herpesvirus-6. *Int J Dermatol*. 2007; 46: 654-5.
13. Kwon HS, Chang YS, Jeong YY, Lee SM, Song WJ, Kim HB et al. A case of hypersensitivity syndrome to both vancomycin and teicoplanin. *J Korean Med Sci*. 2006; 21:1108.
14. Alexander II, Greenberger PA. Vancomycin-induced Stevens-Johnson syndrome. *Allergy Asthma Proc*. 1996; 17:75-8.
15. Nischal KC, Basavaraj HB, Swaroop MR, Agrawal DP, Sathyanarayana BD, Umashankar NP. Nicolau Syndrome: An Iatrogenic Cutaneous Necrosis. *J Cutan Aesthet Surg*. 2009; 2: 92-5
16. Roszell S, Jones C. Intravenous administration issues: a comparison of intravenous insertions and complications in vancomycin versus other antibiotics. *J Infus Nurs*. 2010; 33(2):112-8.
17. Duque FL V, Chagas CAA. Acidente por injeção medicamentosa no músculo deltóide: lesões locais e à distância, revisão de 32 casos. *J Vasc Bras*. 2009; 8(3): 238-46.

18. Barthélemy R. Embolie artérielle par le bismuth liposolubile. Bull Soc Fr Derm Syph. 1930; 37:1025-7.
19. Marinho DS, Huf G, Ferreira BLA, Castro H, Rodrigues CR, Sousa VP et al. The study of vancomycin use and its adverse reactions associated to patients of a Brazilian university hospital. BMC Research Notes. 2011; 4: 236
20. An S, Hwang E, Kim J, Jin H, Jin S, Kyun J et al, Vancomycin-Associated Spontaneous Cutaneous Adverse Drug Reactions. Allergy Asthma Immunol Res. 2011;3(3):194-198.
21. Craycraft ME, Arunakul VL, Humeniuk JM. Probable vancomycin-associated toxic epidermal necrolysis. Pharmacotherapy. 2005; 25: 308–12.
22. Center for Disease Control. Recommendations for Preventing the Spread of Vancomycin Resistance. Recommendations of the Hospital Infection Control Practices Advisory Committee (HICPAC). MMWR. 1995; 44(RR-12):1-13.
23. Moellering RC Jr. Vancomycin: a 50-year reassessment. Clin Infect Dis. 2006; 42 (1): S3–S4.
24. Kang TY, Lowe CJ, Sekeres MA. Thalidomide Use and Digital Gangrene. J Clin Oncol. 2006,42(33): 5328-5333

Clóvis Luís Konopka

Endereço para correspondência — Rua Duque de Caxias, 1668/803. Bairro Centro - Santa Maria – RS.  
CEP 97015-190

E-mail: [cloviskonopka@gmail.com](mailto:cloviskonopka@gmail.com)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/0367178199063341>

Recebido em 01 de setembro de 2012.

Aprovado em 30 de novembro de 2012.



## Mulheres e vulnerabilidades ao HIV/AIDS

Claudete Moreschi\*, Daiana Foggiato de Siqueira\*\*, Hilda Maria  
Barbosa de Freitas\*\*\*, Diego Schaurich\*\*\*\*, Camila Dalcin  
Biazus\*\*\*\*\*, Paula Hubner Freitas\*\*\*\*\*

**Resumo:** Trata-se de um estudo qualitativo, que teve como objetivo compreender as vulnerabilidades individuais e sociais ao HIV/AIDS presentes na vida de mulheres de uma comunidade periférica, do município de Santa Maria. Participaram do estudo 15 mulheres que procuram cuidados à saúde no serviço da Estratégia da Saúde da Família (ESF). A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semiestruturada, nos meses de agosto e setembro de 2010. Resultou em três categorias: atribuindo significado ao HIV/AIDS; relação afetivo/sexual como “modo preventivo”; evidenciando fontes de informação sobre o HIV/AIDS. A AIDS apareceu como uma doença incurável e sinônimo de morte, onde pode-se perceber uma falta de conhecimento acerca da doença, tendo a relação afetivo/sexual estável como modo preventivo. Constatou-se a existência de um conhecimento fragmentado acerca da AIDS, evidenciando a vulnerabilidade dessas mulheres ao HIV/AIDS.

**Descritores:** Mulheres, Vulnerabilidade, HIV.

## Women and their vulnerability to HIV/AIDS

**Abstract:** This qualitative study aimed to understand the individual and social vulnerabilities to HIV/AIDS present in the lives of women of a suburban community on the outskirts of Santa Maria. The subjects comprise fifteen women who seek for health and medical care at the Family Health Strategy (ESF). The data collection was enabled through a semi-structured interview carried out from August to September of 2010. The resulted in three categories: giving a meaning for HIV/AIDS; affective/sexual relation as a “preventive mode”; perceiving source of information about HIV/AIDS. AIDS came out as an incurable disease and as a synonym of death. The lack of knowledge concerning the disease emerged, and the affective/sexual relation as a “preventive mode”. The existence of a fragmented knowledge with regards to AIDS was detected.

**Descriptors:** Women, Vulnerability, HIV.

\*Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento do Centro Universitário de Lajeado (UNIVATES), Lajeado, RS, Brasil.

\*\*Enfermeira pelo Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*Doutoranda no DINTER Novas Fronteiras (UNIFESP/UFRJ/UFSM). Docente do Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*\*Doutorando em Enfermagem na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, RS, Brasil.

\*\*\*\*\*Acadêmica em Enfermagem no Centro Universitário Franciscano (UNIFRA), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*\*\*Mestranda no Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

## Introdução

A infecção pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) e a ocorrência da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS) pode ser considerada, contemporaneamente, como um grande desafio. Constitui-se em uma epidemia conhecida em todos os continentes e que abrange uma grande quantidade de países, tanto do primeiro mundo quanto dos mais pobres, com implicações em várias dimensões – que vão do individual ao social.

Para o entendimento do conceito de vulnerabilidade aplicado ao contexto HIV/AIDS, é necessário realizar uma abordagem histórica em que se deu sua evolução. Para tanto, optou-se pela abordagem desta questão embasada na separação histórica de três momentos distintos. Primeiramente, prevaleceu o conceito de grupo de risco (1981-1984), tendo em vista que a incidência de AIDS, aparentemente, privilegiava grupos específicos como homossexuais masculinos, portadores de hemofilia e usuários de drogas intravenosas. Posteriormente, foi o conceito de comportamento de risco (1985-1988) que começou a ser difundido, tanto para eliminar o caráter discriminatório da expressão anteriormente utilizada, como pela percepção de que a infecção se expandia para além daqueles grupos<sup>1</sup>.

Atualmente, prevalece o conceito de vulnerabilidade (1989 até os dias atuais), que surge com vistas a reconhecer as diferentes susceptibilidades de indivíduos e grupos populacionais à AIDS, resultantes do conjunto das condições individuais e coletivas que os põem em maior ou menor contato com a infecção e com as chances de se defender dela. Esse conceito, portanto, considera que todo e qualquer indivíduo está exposto ao HIV/AIDS e tem chances de se infectar e/ou adoecer<sup>2</sup>.

Ainda, corroborando com o exposto, autor pontua que a vulnerabilidade resulta da conjuntura de diversos fatores, dentre eles, os individuais (biológicos, cognitivos e comportamentais), programáticos (programas de prevenção, educação, controle e assistência, bem como vontade política), sociais (relacionados às questões econômicas e sociais) e culturais (submissão a padrões e crenças morais, hierarquias, relações de poder, questões de gênero), interdependentes e reciprocamente influenciáveis, determinando-se assim o grau de susceptibilidade de indivíduos e grupos em relação a questões de saúde<sup>3</sup>.

Nessa perspectiva a vulnerabilidade não objetiva distinguir os indivíduos que possuem alguma chance de exposição ao HIV/AIDS, e sim proporcionar situações para avaliação objetiva das mais variadas chances de infecção que qualquer indivíduo possui, a partir do conjunto formado por particularidades individuais, sociais e programáticas do seu dia a dia, consideradas imprescindíveis para a exposição maior ou menor de proteção diante do problema<sup>1</sup>.

No Brasil, estima-se que cerca de 630 mil pessoas vivam com HIV/AIDS. Desse modo, no País, a expansão da infecção pelo HIV vem passando por modificações que se refletem na composição do perfil epidemiológico, pois há tendência de pauperização da população acometida além do aumento significativo de casos em crianças, jovens e heterossexuais, especialmente em mulheres<sup>4</sup>.

O aumento da incidência do número de casos de HIV em mulheres evidencia que essa população está vulnerável à epidemia da AIDS, o que pode ser atribuído a vários fatores que vão desde a vulnerabilidade biológica, contextos históricos relacionados à opressão, subjulgamento e poder limitado nas relações afetivas, ou ainda por submissão imposta no relacionamento, submetendo-se, assim, conscientemente a suas escolhas.

Há que se considerar, ainda, que são as que têm maior chance de sofrer violações e de serem coagidas a práticas sexuais contra a vontade, como fator de sobrevivência própria ou dos filhos, dentro de um relacionamento fixo ou com relações comerciais, em destaque as profissionais do sexo<sup>5</sup>. Fatores como a falta de informação/orientação, a pouca resolutividade dos serviços de saúde e os comportamentos individuais são considerados cruciais, tendo em vista o reflexo que terão em relação à maior exposição ou proteção à infecção pelo HIV, tornando as mulheres vulneráveis sobre vários aspectos.

A partir do exposto, esta pesquisa torna-se relevante para conhecer os elementos que estão intimamente ligados às vulnerabilidades da população feminina em relação à infecção pelo HIV, salientando a magnitude do assunto, que merece destaque, tendo em vista que com o passar dos anos a feminização da epidemia, ou seja, o aumento da incidência dos casos nessa população torna-se cada vez mais evidente.

Identificar os fatores que influenciam ou não na ocorrência de tal evento é de suma importância, pois a partir desse entendimento poderão ser proporcionadas estratégias de intervenção com vistas à redução do avanço da epidemia. Além disso, busca-se a ampliação de debates em torno do assunto, tanto por parte dos profissionais de saúde, como pelas próprias mulheres, justificando-se, portanto, a presente pesquisa.

Sendo assim, definiu-se como questão norteadora do estudo: quais são as vulnerabilidades individuais e sociais ao HIV/AIDS em mulheres de uma comunidade periférica? Para tanto, delineou-se como objetivo compreender as vulnerabilidades individuais e sociais ao HIV/AIDS em mulheres de uma comunidade periférica.

## Metodologia

Trata-se de uma pesquisa qualitativa, exploratória – descritiva que buscou compreender as vulnerabilidades individuais e sociais ao HIV/AIDS em mulheres de uma comunidade periférica. O cenário foi um serviço da Estratégia da Saúde da Família (ESF) localizada na região central do Rio Grande do Sul.

Os sujeitos participantes do estudo foram quinze mulheres que procuram cuidados à saúde no referido serviço no período de Agosto e Setembro de 2010. As mulheres participantes buscavam medicações ou agendavam consultas na unidade de saúde no turno da tarde. Essas foram convidadas a participar do estudo e aceitaram conforme disponibilidade. Optou-se pelo turno da tarde, pois o turno da manhã é disponibilizado para os atendimentos das consultas, visto que as participantes do estudo poderiam sentir-se preocupadas, pois a qualquer hora poderiam ser chamadas para o atendimento. Os critérios de inclusão foram os seguintes: participar do serviço da ESF há, no mínimo, três meses; ter idade acima de 18 anos; residir na área de abrangência da referida ESF. Como critérios de exclusão foram elencados os seguintes: ter algum problema psicológico ou de saúde mental e não assinar o termo de consentimento livre e esclarecido.

A coleta de dados foi realizada por meio de entrevista semi-estruturada, mediante as seguintes questões norteadoras: O que a AIDS significa para você? Você se considera com chances de se infectar pelo HIV? Por quê? Onde encontra informações para se prevenir da AIDS?



Foi garantido o sigilo e anonimato de cada participante da pesquisa após a anuência e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Cada participante foi identificado com a letra “E” (entrevistado), seguida de um número correspondente a ordem das entrevistadas.

A amostra da coleta de dados ocorreu por meio do critério de saturação dos dados, a qual cessou quando, ao codificar e analisar os dados, novas propriedades não vieram a surgir e o objetivo da pesquisa foi atingido. O critério de saturação dos dados é baseado no fato de que o acréscimo de novas observações não contribui para um aumento significativo de informações e, desse modo, a inclusão de novos participantes, na avaliação do pesquisador, leva à redundância ou à repetição das informações<sup>7</sup>. Assim, quando os dados coletados não oferecem novas categorias ou representações e respondem ao objetivo do estudo, atinge-se a saturação da pesquisa qualitativa<sup>8</sup>. A saturação dos dados foi obtida após a 13ª entrevista.

As entrevistas foram analisadas à luz das orientações metodológicas da análise de conteúdo temática, a qual se constitui de três momentos preconizados na ordenação dos dados, classificação e a análise final<sup>9</sup>. O primeiro consiste em uma frequência com identificação dos principais significados que as mulheres atribuíram ao HIV/AIDS, o segundo analisa o conteúdo que identifica as categorias que emergiram a partir dos dados coletados, e o terceiro refere-se à interpretação das categorias, atribuindo significado ao HIV/AIDS; relação afetivo/sexual como “modo preventivo”; evidenciando fontes de informação sobre o HIV/AIDS.

Para o desenvolvimento da pesquisa, foram observados os aspectos éticos, conforme Resolução número 196/96, do Conselho Nacional de Saúde<sup>7</sup>. Obteve-se aprovação do projeto pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Franciscano, sob o número 281.2010.2.

## Resultados e discussão

O significado das falas codificadas resultou em três categorias: Atribuindo significado ao HIV/AIDS; Relação afetivo/sexual como “modo preventivo”; Evidenciando fontes de informação sobre o HIV/AIDS.

### Atribuindo significado ao HIV/AIDS

As entrevistadas, durante suas falas, demonstram lacunas em relação ao conhecimento da AIDS, à forma de transmissão do vírus e às reais vulnerabilidades que estão sujeitas.

“É uma doença contagiosa e depois de pegar remédio nenhum combate. O que combate é só a morte mesmo. Ela é um vírus e depois de transmitir não sai mais do corpo, é o que eu penso, pode ser transmitida através do beijo, na relação sexual, beijo boca a boca (E5)”.

“É uma doença muito grave que não tem cura. É uma doença que tu pega e passa para as outras pessoas. Através do sangue e relação sexual (E4)”.

“É uma doença muito grave e tem que se tratar, ir ao médico e fazer o tratamento. Leva a morte é igual à droga, a pessoa tem que se ajudar e fazer o tratamento. Se não se tratar pode morrer (E6)”.

Percebe-se que as entrevistadas apresentam um conhecimento superficial sobre a AIDS, relatam que é uma doença grave, que não tem cura e leva à morte. Mesmo sabendo que existe tratamento com várias medicações, não conseguem processar a doença sobre uma nova perspectiva de ser e conviver em sociedade, com expectativa de futuro.

As limitações quanto ao conhecimento sobre a AIDS associam-se a vários fatores que vão desde a falta de instrução (conhecimento científico, educação), formas de disseminação de conhecimento atrelado às campanhas de orientação e discussão do tema (orientação), falta de acesso e/ou procura a recursos, suporte sobre orientação (serviços de saúde) e também a fatores culturais que remetem à questão individual de cada um. O conhecimento empírico sobre a AIDS emerge conceitos errôneos, formulados por meio de vivências experienciadas por outras pessoas próximas do círculo de convivência do indivíduo<sup>8,9</sup>.

As falas revelam a existência de um preocupante problema social, o qual demonstra a necessidade de informações que sejam objetivas, claras e compatíveis ao grau de instrução das pessoas. O nível de escolaridade pode ser um agravante para a falta de acesso a informações adequadas, sendo que o fator cultural contribui para a formação de tabus sobre a AIDS.

No Brasil, como reflexo das consideráveis desigualdades sociais, a propagação da AIDS revelou uma epidemia de múltiplas dimensões que, com o passar dos anos, vem sofrendo modificações expressivas em seu perfil epidemiológico. Antes restrita a círculos cosmopolitas, marcadamente masculina e associada à prática homossexual, nos dias atuais depara-se com processos de heterossexualização, feminização, juvenilização, interiorização e pauperização<sup>10</sup>.

A vulnerabilidade pode dividir-se no plano analítico social, que corresponde aos aspectos sociais, políticos e culturais, bem como ao acesso a recursos materiais, nível de escolaridade, aquisição de informações e as possibilidades de enfrentar barreiras culturais, entre outros. Ela também pode ser compreendida como um conjunto de fatores que podem interferir no bem-estar do ser humano, os quais compreendem desde sua moradia até o acesso aos bens de consumo e graus de liberdade de pensamento e expressão, dessa forma pode influenciar no grau maior ou menor de vulnerabilidade social<sup>8,11</sup>.

Diante do expressivo aumento do número de infecção pelo HIV na população feminina, evidencia-se que a mulher está vulnerável a essa epidemia, em seus aspectos biológico, histórico, social, de gênero, de relações conjugais, de políticas governamentais e outros<sup>5</sup>. A partir dessa mudança no perfil epidemiológico, demonstrada pela inclusão e aumento da população feminina nas notificações de (novos) casos de AIDS, a mulher passou a ser mais vulnerável<sup>11</sup>.

Nesse contexto, os profissionais envolvidos na saúde têm compromisso com a educação e promoção em saúde, a partir da percepção da necessidade de mudanças, na condução de estratégias que promovam um conhecimento acerca da AIDS e na contribuição para a adesão dos pacientes ao uso de métodos que possibilitem uma prática sexual segura, evitando a disseminação da epidemia<sup>12</sup>.

Dessa forma, salienta-se que a educação em saúde é uma importante ferramenta para a aquisição do conhecimento sobre o HIV/AIDS, diminuindo a vulnerabilidade dos indivíduos, além de possibilitar a compreensão de que o portador pode ter uma vida tranquila, deixando de ser rotulado como um doente.

O HIV/AIDS, apesar dos crescentes estudos e pesquisas, ainda se caracteriza como uma doença estigmática, centrada na doença como um fim em si mesmo. O indivíduo – sujeito – portador da doença é apreendido como objeto passivo e, por isso, um ser incapaz de reorganizar-se em sociedade<sup>13</sup>.

#### Relação afetivo/sexual como “modo preventivo”

Percebe-se que as mulheres possuem um entendimento comprometido em relação aos meios de prevenção, pois consideram o tempo de relação afetivo/sexual como uma forma segura de proteção em relação ao vírus, ou seja, por meio do casamento se sentem prevenidas para a AIDS, evidenciando a vulnerabilidade ao HIV/AIDS.

“Não tem como eu pegar, porque faz tempo que eu to com o mesmo companheiro e não pretendo deixar dele e ele me respeita e eu respeito ele (E1).”

“Durante esses anos todos que a gente é casado eu não sei nada de errado do meu marido e, eu acho que a gente se é um para o outro, por isso não tem como pegar essa doença (E5).”

As mulheres apresentam vulnerabilidade em relação ao HIV associada a vários aspectos, destacando-se a questão biológica pelas condições físicas presentes em seu corpo, como o fato da mucosa genital ser menos espessa, a superfície de mucosa ser maior e, ainda, o sêmen infectado pelo HIV tem maior concentração de vírus do que a secreção vaginal<sup>5</sup>.

Além da anatomia do corpo feminino, destaca-se o comportamento que leva a vulnerabilidade individual relacionado com as condições do meio natural e social em que vivenciam, ao grau de consciência que têm sobre tais comportamentos e às condições de compreensão e transformação de condutas a partir dessa consciência.

A vulnerabilidade individual está relacionada ao grau de consciência que os indivíduos possuem dos possíveis agravos provenientes de comportamentos associados ao grau de vulnerabilidade. Em cada indivíduo, essa vulnerabilidade se apresenta de maneira diversificada, pois cada ser é único e singular, com características próprias, as quais dependem do contexto de vida em que estão inseridos. Assim, é possível dizer que uma pessoa está vulnerável a um determinado problema, em um determinado momento de sua vida<sup>8,11</sup>.

O conceito de vulnerabilidade em relação ao HIV/AIDS pode ser entendido como um empenho de produção e difusão de conhecimentos, discussões e ações sobre os distintos graus e situações de suscetibilidade, tanto em relação ao indivíduo como ao grupo à infecção, adoecimento e morte pelo HIV, partindo de peculiaridades atribuídas pelos conjuntos sociais, que relacionam o problema e os instrumentos para sua defesa contra ela<sup>2</sup>.

Nesse enfoque, a concepção da relação afetivo/sexual como forma preventiva reporta a existência de uma suscetibilidade analítica individual, a qual esta associada a comportamentos que criam oportunidades para infectar-se em situações diversas, como práticas sexuais, uso de drogas e transfusão de sangue, a partir de um contexto singular<sup>11</sup>.

As mulheres entrevistadas se percebem supostamente protegidas, uma vez que estão com seu parceiro fixo e não pretendem separar. Não apresentaram preocupação em relação a AIDS, pois acreditam que o casamento possa adquirir imunidade a esta epidemia e são mulheres com apenas um parceiro, onde o amor está presente. Percebe-se que AIDS ainda é compreendida como uma questão do outro, que não apresenta-se em relação conjugal estável ou que acomete as pessoas com comportamentos duvidosos.

Destaca-se que as intervenções, que preconizam a prevenção da transmissão do HIV, além de considerar a disseminação do conhecimento sobre a infecção, devem, ainda, considerar os valores morais, tais como a percepção de risco e as questões de gênero, aspectos que se apresentaram nos discursos e que mostram ser decisivos à adesão a comportamentos preventivos<sup>14</sup>.

Evidenciando fontes de informação sobre o HIV/AIDS

Em relação aos meios de informação sobre o HIV/AIDS, evidenciou-se que as entrevistadas adquirem o conhecimento descrito por meio da televisão, de grupos que acontecem na estratégia da saúde da família, consultas médicas e também por meio da escola de seus filhos, como mostra os relatos a seguir:

“Mais pela televisão, ou no colégio das crianças quando tem reunião, eles falam da Aids, que é perigoso (E8)”.

“No médico, faço exames. Na televisão, no grupo de mulheres e aqui no posto, elas falam bastante (E15)”.

Visto que possuem um conhecimento fragmentado acerca do HIV/AIDS, entende-se que os meios de informação apresentados pelas participantes apresentam lacunas na transmissão de informações mínimas que as mulheres necessitam acerca da temática em questão.

As falas revelam a existência de um preocupante problema social, o qual demonstra a necessidade de informações que sejam objetivas, claras e compatíveis ao grau de instrução das pessoas. É importante os educadores em saúde levar em conta o nível de escolaridade dos indivíduos, considerando que pode ser um agravante para a falta de acesso a informações adequadas. Também, precisa ponderar o fator cultural do meio que essas mulheres encontram-se inseridas, tendo em vista que a cultura contribui para a formação de tabus sobre a AIDS.

Em relação ao processo saúde-comunicação, salienta-se que a população necessita e deve ser elucidada acerca do acesso aos mecanismos que podem favorecer ou não seus princípios de saúde, uma vez que os meios de comunicação são considerados importantes na efetivação desse propósito. Todavia, existe uma tendência de as pessoas agregarem a palavra comunicação, unicamente, aos meios televisivos, esquecendo de que todos os atos da humanidade são munidos de potencial comunicativo<sup>15</sup>.

O aumento da incidência do HIV/AIDS nas mulheres indica a necessidade de rever a forma de comunicação dos profissionais de saúde durante as orientações realizadas na prática da execução das políticas públicas. Deve-se orientar, educar e promover saúde em relação à epidemia da aids, para que os profissionais de enfermagem se façam entender sobre a prevenção do HIV/AIDS e contribuam para diminuir a vulnerabilidade individual.

As mulheres, em grande parte, apresentam menor liberdade na sua vida sexual e menos poder de decisão acerca do sexo com proteção, o que produz uma maior vulnerabilidade e, conseqüentemente, a permanência nos altos índices da feminização da AIDS<sup>16</sup>. Independente de sua faixa etária, raça, profissão, grau de instrução e informação, estão vulneráveis a AIDS sobretudo em decorrência de várias características dos contextos político, econômico e sociocultural. É nesse cenário que as relações desiguais de gênero e poder tornam as mulheres ainda mais vulneráveis<sup>17</sup>.

O profissional enfermeiro pode contribuir para minimizar as vulnerabilidades associadas ao HIV/AIDS por meio da inserção e execução de políticas e ações organizadas para enfrentar o problema e da promoção de estratégias voltadas para a saúde e para a educação. Portanto, torna-se relevante a elaboração de estratégias preventivas, pela equipe de saúde, voltadas às mulheres que são o grupo-alvo, bem como aos homens, para iniciar um processo de mudança, pois seus comportamentos atingem, também, as mulheres.

## Conclusões

Ao compreender as vulnerabilidades individuais e sociais ao HIV/AIDS presente na vida das mulheres de uma comunidade periférica, foi possível atribuir o significado para essas mulheres ao HIV/AIDS, relação afetivo/sexual como “modo preventivo” e a percepção de fontes de informação sobre o HIV/AIDS.

As condições de educação e social dessas mulheres consiste em um dos fatores que contribuem para a falta de esclarecimento sobre a epidemia da AIDS, além dos fatores culturais. É comum as pessoas acreditarem que o HIV é uma doença do outro, das pessoas que não apresentam parceiro fixo, sexo seguro, relação estável, pessoas que apresentam determinado comportamento e atitudes comprometedoras.

Constatou-se a existência de um conhecimento fragmentado acerca da AIDS. Para tanto, torna-se evidente que a vulnerabilidade das mulheres em relação ao HIV/AIDS deve ser contextualizada no âmbito feminino, visando a proteção, recuperação e promoção da saúde.

Desse modo, o enfermeiro tem o compromisso em implementar ações que possam minimizar o risco da vulnerabilidade das mulheres à infecção pelo HIV/AIDS, sendo uma necessidade de cuidado, visto que é o profissional que possui um conhecimento generalista, além das mais diversas atribuições que lhe possibilita ter instrumentos que viabilizem uma visão ampliada em relação à mulher conforme sua singularidade.

## Referências

1. Ayres JRCM, Calazans GJ, França JI. 1997. Aids, vulnerabilidade e prevenção. In: Seminário saúde reprodutiva em tempos de AIDS; Rio de Janeiro RJ 1997; nov. 7 a 9; 20-37.
2. Ayres JRCM. Sobre o risco: para compreender a epidemiologia. São Paulo Hucitec; 2008.
- 3 Maia C, Guilhem D, Freitas D. Vulnerabilidade ao HIV/Aids de pessoas heterossexuais casadas ou em união estável; Rev Saúde Pública 2008;42(2):242-8.

4. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. Boletim Epidemiológico - Aids e DST. Ano VIII - nº 1 - 01ª a 26ª - semanas epidemiológicas - janeiro a junho de 2011. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
5. Brasil. Ministério da Saúde. Departamento de DST, Aids e Hepatites Virais. O que é HIV e aids. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.
6. Lisboa MES. Vulnerabilidades da mulher frente às DST/HIV/AIDS. In: X CONGRESSO VIRTUAL HIV/AIDS; 2004.
7. Polit DF, Beck CT, Hungler BO. Fundamentos de pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização. 5ª. ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2004.
8. Gaskell, G. Entrevistas individuais e grupais. In: Bauer, M.W.; Gaskell, G. Pesquisa qualitativa com texto, imagem e som. Um manual prático. Petrópolis: Vozes, 2002.
9. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo Hucitec 8.ed., 2004.
10. Brasil. Ministério da Saúde. Comitê Nacional de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. Resolução 196, de 10 de outubro de 1996: diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília: Ministério da Saúde; 1996.
11. Ayres JRCM. Educational practices and the prevention of HIV/Aids: lessons learned and current challenges. Interface \_ Comunic, Saúde, Educ, 2002; 6(11), 11-24.
12. Padoim SMM, Paula CC. Programa AIDS, Educação e Cidadania: Perspectivas para a segunda década de extensão. Saúde (Santa Maria), Ahead of print 2012. 38, (1), 5162.
13. Brito AM de, Castilho EA de, Szwarcwald CL. AIDS e infecção pelo HIV no Brasil: uma epidemia multifacetada. Rev. da Soc. Bras. de Medic. Trop., Uberaba 2001; 34(2).
14. Ayres JRCM, Calazans GJ, Saletti FH. Vulnerabilidade e prevenção em tempos de AIDS. In: Barbosa R e Parker R, organizador. Sexualidades pelo avesso: direitos, identidade e poder. São Paulo Editora 1999; 34, 49-79.
15. Souza AB, Gomes EB, Leandro MLS. A utilização de práticas preventivas nas relações sexuais de pacientes soropositivos. Cad. Cult. Ciênc 2008; 2(1),15-21.
16. Freitas HMB et al. Significados que os profissionais de enfermagem atribuem ao cuidado de crianças institucionalizadas com aids. Texto contexto – enferm 2010; 19(3), 511-517.
17. Rodrigues DAL, Praça NS. Mulheres com idade igual ou superior a 50 anos: ações preventivas da infecção pelo HIV. Rev Gaúcha Enferm., Porto Alegre (RS) 2010;(2):321-7.
18. Oliveira VLB et al. Modelo explicativo popular e profissional das mensagens de cartazes utilizados nas campanhas de saúde. Texto contexto - enferm., 2007; 16(2): 287-293.
19. Silva CM, Vargens OMC. Percepção de mulheres quanto à vulnerabilidade feminina para contrair a DST/HIV. Rev Esc Enferm USP 2009; 43(2):401-6.
20. Silva CM, Lopes FMVM, Vargens OMC. A vulnerabilidade da mulher idosa em relação à Aids. Rev Gaúcha Enferm., Porto Alegre RS 2010; 31(3):450-7.
21. Brasil. Ministério da Saúde. HIV/Aids, hepatites e outras DST. Cadernos de Atenção Básica - n.º 18 Série A. Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

Claudete Moreschi

Endereço para correspondência — Rua Roberto Holtermann, nº10, apartamento 401. Bairro Meidianeira, Santa Maria, RS. CEP-97015570

E-mail: [clau\\_moreschi@yahoo.com.br](mailto:clau_moreschi@yahoo.com.br)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5839605930143163>

Recebido em 27 de setembro de 2012.

Aprovado em 18 de outubro de 2012.

## Regionalização dos serviços de saúde - municípios polo: revisão bibliográfica de 2000-2010

Suzinara Beatriz Soares de Lima\*, Pâmela Ferreira Todendi\*\*,  
Fernanda Sarturi\*, Neida Luiza Kaspary Pellenz\*

**Resumo:** Com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), buscam-se estratégias de regionalização e hierarquização da assistência à saúde da população brasileira. O objetivo deste estudo é identificar as publicações sobre a regionalização dos serviços de saúde por meio de municípios-pólo. O estudo é exploratório de caráter bibliográfico, sendo as fontes de investigação artigos científicos publicados em periódicos da área da saúde no Scientific Eletronic Library Online (SCIELO) e na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS). Na coleta dos dados foram utilizadas as seguintes palavras-chave: "regionalização em saúde", "municípios-pólo em saúde", "consórcios regionais de saúde", "referência e contra-referência em saúde", com recorte temporal de 2000 a 2010. Os resultados obtidos revelam a escassa publicação no que se refere a estudos de regionalização dos serviços de saúde em municípios pólo, pois em 10 anos verificou-se a produção total de 10 artigos.

**Descritores:** Serviços de saúde, Gestão em saúde, Regionalização.

## Regionalization of health services - municipalities pole: review of literature 2000-2010

**Abstract:** With the creation of the Unified Health System (SUS), are sought regionalization strategies and prioritization of health care to the population. The objective of this study is to identify publications on the regionalization of health services by municipalities pole. The study is exploratory, literature, and sources of research articles published in scientific journals in the area of health in the Scientific Electronic Library Online (SciELO) and the Latin American and Caribbean Health Sciences (LILACS). In collecting the data we used the following keywords: "regionalization in health", "municipal health-pole", "regional consortia of health", "reference and counter-reference health" with the time frame of 2000 2010. The results show the scarce publication with regard to studies of regionalization of health services in municipalities pole, because in 10 years there has been a total production of 10 articles.

**Descriptors:** Health, Health management, Regionalization.

\*Enfermeira pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul.

\*\*Farmacêutica pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, Rio Grande do Sul.



## Introdução

Os serviços de saúde devem ser organizados em níveis de complexidade tecnológica crescente, dispostos em área geográfica delimitada e com definição da população a ser atendida. Isto implica na capacidade destes serviços em oferecer a uma determinada população todas as modalidades de assistência, bem como o acesso a todos os níveis de atendimento possibilitando um ótimo grau de resolubilidade; assim um dos objetivos da Lei Federal do Brasil 8.080 que é prestar assistência às pessoas por intermédio de ações de promoção, proteção e recuperação da saúde, com a realização integrada das ações assistenciais e das atividades preventivas.<sup>1</sup> O acesso da população a rede de serviços a saúde deve se dar por meio dos serviços de nível primário de atenção, que necessitam estar qualificados para atender e resolver os principais problemas da população, estes resolvidos a nível municipal. Os problemas de saúde mais complicados devem ser referenciados para os serviços de maior complexidade tecnológica.

Uma rede de serviços, organizada de forma hierarquizada e regionalizada, permite conhecimento e resolutividade dos problemas de saúde da população da área delimitada. Assim favorece-se ações de vigilância epidemiológica, sanitária, controle de vetores, educação em saúde, além das ações de atenção ambulatorial e hospitalar em todos os níveis de complexidade.<sup>1</sup> Ou seja, desvelar a capacidade de resolução dos serviços em todos os níveis de assistência possibilita traçar estratégias e perceber os principais estudos na área, bem como as necessidades e possibilidades de realizar redes de atendimento à população.

De acordo com a Lei 8.080 de 1990, uma das principais diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS) é a regionalização e hierarquização da rede de serviços de saúde. A partir desta Lei, em 2002 foi criada a Norma Operacional de Atenção à Saúde (NOAS-SUS), que tem como estratégia a regionalização das ações em saúde a partir do Plano Diretor de Regionalização (PDR). Este, divide os Estados em regiões/microrregiões e módulos assistenciais, com definição de municípios-pólo e municípios-sede e fluxos de referência e contra referências intermunicipais, de acordo com a capacidade instalada e as necessidades da população.<sup>2</sup> A regionalização do SUS ainda enfrenta importantes desafios, em particular a implantação do PDR, formando assim municípios-pólo de atenção. Com a regionalização dos serviços mais complexos, seria indiscutivelmente melhor a acessibilidade para os cidadãos, bem como para os grandes centros pela diminuição da demanda diária provenientes de todos os cantos do Estado.

A Lei 8.080 instituiu o SUS, com comando único em cada esfera de governo e definiu o Ministério da Saúde como gestor no âmbito da União. A Lei, no seu Capítulo II – Dos Princípios e Diretrizes, Art. 7º, estabelece entre os princípios do SUS a “universalidade de acesso aos serviços de saúde em todos os níveis de assistência”. Isso se constituiu em uma grande alteração da situação até então vigente. O Brasil passa a contar com um sistema público de saúde único e universal.<sup>3</sup>

A Lei 8.142, de 28 de dezembro de 1990, dispõe sobre a participação da comunidade na gestão do Sistema Único de Saúde (SUS) e sobre as transferências intergovernamentais de recursos financeiros na área de saúde.<sup>1</sup> Com efeito, a primeira década do SUS foi marcada por um processo de intensa transferência de competências e recursos em direção aos municípios, orientado pelos instrumentos normativos emanados do Ministério da Saúde:

as Normas Operacionais Básicas (NOBs). Mediante a definição de critérios de habilitação e de incentivos operados pelo financiamento, as sucessivas NOBs conduziram os municípios à assunção progressiva da gestão de ações e serviços de saúde em seus territórios.<sup>4</sup>

O movimento descentralizador foi iniciado com a implementação das Normas Operacionais Básicas de 1993 (NOB 01/93) e especialmente a de 1996 (NOB 01/96), que induziram a redefinição de funções e competências das três esferas de governo (federal, estadual e municipal) no que se refere à gestão, organização e prestação de serviços de saúde, através da transferência de recursos (financeiros, basicamente, mas também físicos, humanos e materiais) do nível federal e estadual para os municípios. Nesse contexto, um processo de (re)centralização estaria se iniciando no momento atual, com a implementação da Norma Operacional da Assistência à Saúde 2001 (NOAS), que pretendia estimular um fortalecimento do papel das Secretarias Estaduais de Saúde, no sentido de assumirem a coordenação de um processo de regionalização da assistência que implica na organização de sistemas microrregionais de saúde, com os quais se busca superar uma "excessiva" descentralização da gestão ocorrida no momento anterior.<sup>5</sup>

A NOAS 2001 enfatiza a cooperação e recupera a noção de economia de escala como fundamento para a racionalização (e a reconcentração) de recursos, especialmente aqueles destinados aos investimentos em serviços de média e alta complexidade, realizados nos municípios "pólos" de microrregiões de saúde. Finalmente, do ponto de vista técnico-assistencial, a NOAS resgata a possibilidade de se construir sistemas de serviços de saúde que, ultrapassando os limites territoriais dos municípios (levando em conta que a maioria é de pequeno porte), alcancem a integralidade do cuidado (integralidade relativa à capacidade instalada em cada microrregião). Para isso, assume uma lógica organizacional e programática cujo elemento de referência é o grau de complexidade tecnológica dos serviços existentes nos diversos municípios, propondo uma delimitação territorial correspondente ao estabelecimento de dois níveis de atenção: a atenção básica ampliada, organizada no espaço de um módulo assistencial e a atenção integral à saúde, que constitui o conjunto de módulos assistenciais integrados em uma microrregião de saúde.<sup>5</sup>

Na NOAS, a regionalização foi enfatizada como estratégia necessária para que o processo de descentralização se aprofundasse. A esfera estadual passa a ordenar o processo de regionalização sanitária com o Plano Diretor de Regionalização (PDR), instrumento que traduziria o planejamento regional de acordo com as particularidades de cada estado (e do Distrito Federal), em consonância com os recursos disponíveis. Estes seriam alocados conforme a Programação Pactuada e Integrada, e com previsões de necessidades de novos recursos expressas no Plano Diretor de Investimento. A partir desse planejamento regional, pretendia-se garantir acesso aos serviços de saúde em qualquer nível de atenção a todos os cidadãos, fundamentando-se na configuração de sistemas funcionais e resolutivos, na organização de redes hierarquizadas de serviços e no estabelecimento de mecanismos e fluxos de referência e contra-referência intermunicipais.<sup>4</sup>

No sistema de saúde regionalizado, a disponibilidade de equipamentos sociais mais próximos aos usuários, amplia a racionalidade dos serviços de saúde de maior densidade tecnológica como a assistência hospitalar. Dessa forma, considerando a complexidade das tecnologias utilizadas e a necessidade de recursos humanos especializados, as unidades hospitalares estarão organizadas para prestar assistência às principais causas de morbimortalidade. Direciona-se ainda, os fundos de saúde municipais, estaduais e federais

no sentido das necessidades de saúde da população adscrita, uma vez que esse nível assistencial representa importante parcela orçamentária do SUS. Configurada a oferta organizada, o arranjo de unidades de referência regional, subsidiará o acesso aos hospitais especializados para a população de pequenos municípios, conforme garantido constitucionalmente e normatizado na Norma Operacional de Assistência à Saúde.<sup>6</sup>

Em 2006, com o lançamento do Pacto pela Saúde, novas diretrizes são preconizadas para a regionalização do sistema de saúde, baseadas em um fortalecimento da pactuação política entre os entes federados, sobretudo no âmbito municipal, e na diversidade econômica, cultural e social das regiões do país para a redefinição das regiões de saúde.<sup>7</sup>

Os principais instrumentos de planejamento da regionalização criados foram o PDR, o plano diretor de investimento – PDI e a programação pactuada e integrada da atenção em saúde – PPI. Cada Comissão Intergestora Bipartite (CIB) deverá estabelecer qual o desenho mais apropriado para garantir o acesso com qualidade às ações e serviços de saúde. Portanto, a definição do conjunto de ações e serviços a serem desempenhadas em cada região deverá estar de acordo com as necessidades de saúde e da capacidade de oferta da região. As regiões de saúde são recortes territoriais inseridos em um espaço geográfico contínuo, identificadas pelos gestores municipais e estaduais a partir de identidades culturais, econômicas e sociais, de redes de comunicação e infraestrutura de transportes compartilhados do território. Para a constituição de uma rede de atenção à saúde regionalizada em uma determinada região, é necessário a pactuação entre os gestores envolvidos para garantir a atenção na alta complexidade e em parte da média. Estas regiões devem pactuar entre si arranjos inter-regionais, com agregação de mais de uma região em uma macrorregião; o ponto de corte da média complexidade que deve estar na região ou na macrorregião deve ser pactuado na CIB, a partir da realidade de cada estado.<sup>8</sup>

Como questão norteadora, tem-se: Como está a regionalização dos serviços de saúde nos municípios-pólo? Este trabalho tem como acontece a regionalização dos serviços de saúde por meio de municípios-pólo, bem como os municípios-pólo melhoram a qualidade e acessibilidade da população a saúde e verificar se há organização dos sistemas microrregionais de saúde.

## Metodologia

Este estudo é exploratório, de natureza descritivo/qualitativo de caráter bibliográfico. As fontes de investigação foram artigos científicos publicados em periódicos da área da saúde no Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e na Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS).

Para a coleta dos dados foram utilizadas as seguintes palavras-chave na busca: “regionalização em saúde”, “municípios-pólo em saúde”, “consórcios regionais de saúde”, “referência e contra-referência em saúde”. Os critérios de inclusão/ exclusão foram feitos por meio da literatura, com recorte temporal de 2000 a 2010. Os periódicos estrangeiros foram excluídos do trabalho, bem como os que não estavam disponíveis na íntegra. A busca foi realizada na biblioteca virtual do SCIELO, LILACS no mês de abril e maio de 2011.

Foi construído um instrumento contendo os seguintes dados: local e ano, autor, título, fonte/biblioteca virtual, objetivos e observação a fim de facilitar o estudo. O tratamento dos

resultados analisados foi feito por categorização dos dados obtidos e após a discussão dos resultados com as referências da literatura. Seguiu-se a análise dos dados por conteúdo.<sup>9</sup> As categorias que emergiram foram: municípios pólo em saúde; consórcios regionais em saúde; referencia e contra referência em saúde e; regionalização em saúde. As categorias foram divididas e encontram-se nos quadros apresentados a seguir.

## Resultados e discussão

Com a palavra “município pólo em saúde” no LILACS foram achados dez artigos e no SCIELO seis artigos no dia 09/05/2011. Destes, foram selecionados apenas dois artigos, pois dois eram estrangeiros no LILACS e um no SCIELO, e os demais não falavam sobre a temática. Apenas dois artigos foram selecionados no LILACS que abordavam o assunto em questão, no SCIELO um artigo foi selecionado, mas este também foi encontrado no LILACS. Abaixo segue o Quadro 1 que demonstra os resultados desta etapa da pesquisa.

Local e ano	Autor	Título	Fonte/ Biblioteca Virtual	Objetivos	OBS.:
RJ — 2005	Elisabeth Costa Dias; Maria da Graça Hoefel	O desafio de implementar as ações de saúde do trabalhador no SUS: a estratégia do RENAST	Ciência & Saúde Coletiva; LILACS e SCIELO	O CRST deixa de ser porta de entrada e assume o papel de suporte técnico, pólo irradiador no território de abrangência.	CRST – Centros de Referência em Saúde do Trabalhador.  RENAST- Rede de Atenção Integral à Saúde do Trabalhador
MG — 2010	Auta, S. Stephan; Ivan, C. F. Chebli; Elisabeth, J. M. Jacometti; Marcélia, G. Paiva	Regionalização sob a ótica dos gestores: uma abordagem dialética	Rev. APS, Juiz de Fora; LILACS	Identificar como se estabelece as relações entre os gestores dos municípios limítrofes com o município Juiz de Fora, pólo macrorregional de atenção à saúde.	Definiu-se que há necessidade de um planejamento da gestão do SUS (PDR e PPI) que considere a demanda em saúde e que contemple as múltiplas demandas

Quadro 1 — Resultados da busca dos Municípios pólo em saúde. Revisão Bibliográfica de 2000-2010: municípios pólo em saúde, 2011.

A busca com a palavra “consórcios regionais em saúde” realizada no dia 11/05/2011, no LILACS apresentou quatro artigos relacionados com o assunto, deles apenas um possuía seu texto na íntegra, que se encontra no Quadro 2. Os demais artigos apresentaram somente os resumos, em geral eles defendem a importância dos consórcios em saúde, pois ampliam o espectro da oferta de serviços a sua população e as relações intergovernamentais cooperativas. No SCIELO não foram encontrados artigos para este assunto.

Saúde (Santa Maria), v.38, n.2, p. 95-106, 2012.  
Lima, S. B. S.; Todendi, P.F.; Sarturi, F.; Pellenz, N. L. K.

Local e ano	Autor	Título	Fonte/ Biblioteca Virtual	Objetivos	OBS.:
RJ — 2006	Luiz Antonio Neves; José Mendes Ribeiro	Consórcios de saúde: estudo de caso exitoso	Cadernos de Saúde Pública; LILACS	Efetuar um estudo de caso sobre os consórcios intermunicipais de saúde mais antigo do setor da saúde, e elaborar um conjunto de recomendações	Verificou-se que os consórcios intermunicipais mantém um forte vínculo com a estratégia de regionalização da saúde no Brasil

Quadro 2 — Resultados da busca de consórcios regionais em saúde: Revisão Bibliográfica de 2000-2010: municípios pólo em saúde, 2011.

A busca pelas palavras “referência e contra-referência em saúde” foi realizada no dia 11/05/2011 no LILACS e foram identificados 59 artigos em português, os estrangeiros foram 18 artigos, que foram excluídos do estudo. No SCIELO foram encontrados 48 artigos em português e excluíram-se os estrangeiros, que foram 11 artigos. Refinando a pesquisa para referência e contra-referência em saúde regional, no LILACS foram encontrados dois artigos, sendo que ambos não contemplam o assunto abordado neste trabalho. No site SCIELO também foram identificados dois artigos, o primeiro está descrito no Quadro 3 e o segundo descartado, pois, é anterior ao ano 2000.

Local e ano	Autor	Título	Fonte/ Biblioteca Virtual	Objetivos	OBS.:
SP — 2002	Giselle L. Monnerat; Mônica de Castro Maia Senna; Rosimary G. de Souza	A reorganização dos serviços de saúde no cenário local	Ciência e Saúde Coletiva; SCIELO	Tomamos o município de São Gonçalo, como lócus de análise, buscando dimensionar o impacto da descentralização na reorganização da rede de serviços, a partir da composição dos serviços em termos da quantidade e qualidade da oferta de cuidados.	O poder político no município se conforma de uma maneira ineficaz e que esbarra em constrangimentos.

Quadro 3 — Resultados da busca de Referência e contra-referência em saúde: Revisão Bibliográfica de 2000-2010: municípios pólo em saúde, 2011.

Na busca realizada no dia 18/05/2011 no SCIELO com as palavras “regionalização em saúde”, foram achados 42 artigos relacionados com o tema, destes todos eram nacionais; seis foram excluídos por estarem abaixo do ano 2000, restando assim 36 artigos. No site LILACS foram identificados 385 artigos, destes foram excluídos 87 por serem estrangeiros, 147 por serem do ano inferior a 2000. Dos 299 artigos encontrados no LILACS, (a partir do idioma português), quando selecionado o período de publicação de 2000 a 2010, ficaram 151 artigos, destes, apenas 91 encontravam-se disponíveis na íntegra.

Na tentativa de refinar o estudo, foi optado por ler todos os artigos, a fim de verificar os mais relevantes ao assunto; dentre eles, foram selecionados quatro no site SCIELO e três no site LILACS, apenas um artigo dentre os selecionados estava presente em ambos os sites. Os artigos selecionados seguem no Quadro 4.

Local e ano	Autor	Título	Fonte/ Biblioteca Virtual	Objetivos	OBS.:
RJ, 2002	Carmen Fontes Teixeira	Promoção e vigilância da saúde no contexto da regionalização da assistência à saúde no SUS.	Cadernos de Saúde Pública; SCIELO e LILACS	Avançar na construção de sistemas microrregionais que garantam a integralidade da atenção à saúde em cada região e Estado do país.	Reorientação da assistência individual e coletiva, na medida em que venham a ser incorporadas ao processo de implementação da NOAS.
SP; 2009	Emerson Assis, et al.	Regionalização e novos rumos para o SUS: experiência de um colegiado regional	Saúde e Sociedade; SCIELO	Este trabalho apresenta a experiência positiva de implantação de um Colegiado Regional no Estado de São Paulo.	Com a implementação do Pacto pela Saúde, na sua dimensão da gestão, iniciou esse processo, que tem se mostrado promissor para o desenvolvimento e crescimento do
São Carlos; 2008	Cassius T. Scarpin; et al	Otimização no serviço de saúde no estado do Paraná: fluxo de pacientes e novas configurações hierárquicas	Gestão e Produção; SCIELO	Otimizar o serviço de saúde com relação ao fluxo de pacientes dentro do estado e a regionalização (divisão) do estado.	SUS nacional Quanto a regionalização consiste em dividir o estado em regiões menores, formadas por várias cidades, vinculadas a uma cidade sede, principal

Continuação Quadro 4.

S.P.; 2009	José Angelo Machado	Pacto de gestão na saúde: até onde esperar uma "regionalização solidária e cooperativa"?	Revista Brasileira de Ciências Sociais; SCIELO	Articular municípios "exportadores" e "importadores" de serviços de saúde com maior complexidade tecnológica sob a coordenação dos governos estaduais	responsável pelo atendimento. O Pacto de Gestão do SUS, firmado entre as três esferas de governo no ano de 2006 e atualmente em desenvolvimento, venha a consumir a almejada regionalização solidária e cooperativa.
Porto Alegre; 2010	Maristela Correa Rodrigues de lima	Fluxos de utilização de serviços hospitalares no processo de regionalização em municípios da metade sul do RS.	www.bibliotecadigital.ufrgs.br; LILACS	Analisar, sob à perspectiva da regionalização, os fluxos de serviços hospitalares em municípios da Metade Sul do Rio Grande do Sul, por meio do perfil das internações e mobilidade de usuários no período 2000 a 2006.	Na assistência hospitalar, dada a complexidade dos serviços e o pequeno porte da maioria dos municípios brasileiros que não dispõem de condições para ofertar todos os níveis de complexidade em seu território, a regionalização assume relevância na organização dessa rede.



Brasília; 2004	Brasil. Conselho Nacional de Secretários de Saúde	Convergências e divergências sobre a gestão e regionalização do SUS	Brasília; CONASS; LILACS	Objetivo de aprofundar o debate sobre a Gestão e a Regionalização do SUS, visando levantar subsídios do CONASS para a construção do processo normativo do SUS.	Em março de 2004 foi realizada, em Natal - RN, a Assembléia dos Secretários Estaduais de Saúde em continuidade ao processo de discussão e elaboração de propostas do CONASS sobre Gestão e regionalização / Descentralização do SUS.
----------------	---	---	--------------------------	--	--

Quadro 4 — Resultados da busca Regionalização em saúde: Revisão Bibliográfica de 2000-2010: municípios pólo em saúde, 2011.

As publicações mais encontradas se referem a: regionalização dos serviços de saúde no SUS, sua implantação e as melhorias à saúde da população quando há a regionalização dos serviços de saúde. Também se apresentam discussões sobre os Consórcios Regionais de Saúde como subsídios para melhorar a regionalização dos serviços do SUS, e discussões em efetivar de fato a Norma Operacional da Assistência à Saúde (NOAS) implementando o planejamento de regionalização (PDR e PDI) juntamente com o Pacto de Gestão do SUS.

Nos últimos cinco anos, observa-se um aumento de publicações enfocando a regionalização dos serviços de saúde no SUS. As regiões do Brasil, que mais discutiram o assunto encontram-se no Sudeste conforme as tabelas 1, 2, 3 e 4.

Há o enfoque que de o processo de regionalização da saúde o primeiro ator implicado neste processo é o gestor municipal, e uma das medidas a serem tomadas é a adoção de políticas públicas que incidam no modelo de atenção desenvolvido pelo município.<sup>10</sup> Os prestadores hospitalares também são importantes aliados. Ao seu engajamento, está relacionado o aumento na resolutividade dessas instituições, o efetivo funcionamento do mecanismo de referência e contra referência de pacientes com as unidades demandantes e a facilidade de acesso dos pacientes.

Também se observa que há necessidade de um planejamento da gestão do SUS (PDR e PPI) que considere a demanda em saúde e que contemple as múltiplas demandas.<sup>11</sup> Na mesma linha, as propostas dirigidas ao estabelecimento de um pacto de responsabilidades entre vários municípios, que podem vir a compor, em conjunto, uma microrregião de saúde, implicam, em última análise, na criação de possibilidades de acesso a uma gama variada de ações e serviços que, de outro modo, não poderiam ser garantidos à população, principalmente aquela que habita os municípios menores, onde se constata mais insuficiências de infraestrutura do sistema.

Saúde (Santa Maria), v.38, n.2, p. 95-106, 2012.  
Lima, S. B. S.; Todendi, P.F.; Sarturi, F.; Pellenz, N. L. K.



Segundo a nova proposta para regionalização da saúde (divisão otimizada do estado), o fluxo de pacientes tenderá a ser cada vez mais regionalizado, desafogando as principais cidades, economizando no transporte público desses pacientes e estimulando a economia local, já que em muitos casos os familiares costumam acompanhar os pacientes.<sup>12</sup> Considerando que o tempo computacional para se obter a resposta ao fluxo de pacientes é muito pequeno (aproximadamente dois segundos), a ferramenta pode ser utilizada em uma futura e possível integração computacional do sistema de saúde estadual para marcações de consultas e de internamentos hospitalares. Assim, os pacientes poderiam procurar o atendimento necessitado na Internet e obteriam a resposta rapidamente, facilitando a resolução de seu caso.

O princípio básico da regionalização é que a atenção à saúde deve ser oferecida, no máximo possível, pelo nível inferior do sistema. Para tal, é necessário equilibrar os desejos e necessidades do público de ter serviços de saúde perto de suas casas, assim como instalações centralizadas de maior prestígio e complexidade. A regionalização pressupõe a alocação de recursos de saúde em uma determinada área, em uma ordem que facilite o acesso, ofereça alta qualidade dos serviços, baixo custo, equidade, com uma melhor e mais rápida resposta aos desejos e necessidades dos consumidores.

O sistema integrado de transferência do paciente por sucessivos níveis de atenção está baseado na premissa de que os hospitais são instituições com cuidados especializados e que seus custos são substancialmente reduzidos através da implantação de outros serviços periféricos mais simplificados e resolutivos. A disponibilidade de ambulatórios e serviços domiciliares teria um efeito significativo não tanto sobre a taxa de hospitalização, mas sobre a permanência hospitalar. O enfoque de regionalização propõe-se a encontrar um equilíbrio entre a excessiva centralização estrutural e a descentralização total dos serviços de saúde.<sup>13</sup>

A NOAS 2001, o município pólo em geral deve prestar atenção básica nos diversos módulos assistenciais que a compõem, com atenção de média e alta complexidade, é o que deveria ser.<sup>6</sup> Contudo, estes municípios que poderiam ser “polos”, muitos ainda não estão prontos para prestar este tipo de serviço, e os pacientes acabam indo para centros maiores e mais afastados de suas cidades. A regionalização do Sistema Único de Saúde (SUS) ainda enfrenta importantes desafios, em particular a implantação do PDR, compondo assim municípios-polo de atenção. Com a regionalização dos serviços mais complexos, seria indiscutivelmente melhor a acessibilidade para os cidadãos e também suavizaria a demanda para os grandes centros que recebem diariamente, milhares de pacientes, vindos de todos os cantos do Estado.

## Conclusões

Pode-se observar pelos resultados obtidos a escassa publicação no que se refere a estudos de regionalização dos serviços de saúde em municípios pólo, pois em 10 anos verificou-se a produção total de 10 artigos.

Também é perceptível que a criação de municípios-pólo não é objetivo de muitos municípios, sendo a sua criação ainda de acordo com a demanda e as tecnologias que as regiões possuem. Assim, é necessário o desencadeamento e fortalecimento de ações políticas e técnico-administrativas no âmbito federal, estadual e municipal, tendo como eixo o fortalecimento do nível municipal e a organização dos sistemas microrregionais de saúde.

Estes espaços podem introduzir mudanças gerenciais, organizativas e técnico-assistenciais que contribuem para a construção de modelos de atenção capazes de dar respostas adequadas aos problemas e necessidades de saúde da população de cada local.

Portanto, fazem-se necessários maiores estudos em relação à determinação de microrregiões em saúde; as capacidades de se tornar um município pólo, com população a ser atendida definida, distância a ser percorrida de cada município à cidade pólo, como deve ser feito seu financiamento e por fim promover uma integração entre os gestores de cada microrregião. Deste modo, realiza-se uma assistência integral e resolutiva à população assistida, organizando a gestão pública em saúde.

## Referências

1. Brasil. Lei n. 8080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes. Acesso em: 15/03/2011. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei8080.pdf>>.
2. Carvalho, IA; Barbosa, RP. Políticas de Saúde: Fundamentos e Diretrizes do SUS. Florianópolis: Departamento de Ciências da Administração/UFSC; [Brasília]: CAPES: UAB, 2010. Bibliografia: Especialização em Gestão em Saúde, UFSM.
3. Souza, RR. O Sistema Público de Saúde Brasileiro. São Paulo, ago. 2002. Acesso em: 06/03/2011. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/observatorio/arquivos/Sala299.pdf>>.
4. Dourado, AD; Elias, MEP. Regionalização e dinâmica política do federalismo sanitário brasileiro. Revista de Saúde Pública vol. 45, São Paulo, fev. 2011. Acesso em: 15/03/2011. Disponível em: <<http://lilacs.bvsalud.org/?lang=pt>>.
5. Teixeira, FC. Promoção e vigilância da saúde no contexto da regionalização da assistência à saúde no SUS. Caderno de Saúde Pública, vol. 18, Rio de Janeiro 2002. Acesso em: 15/01/2011. Disponível em: <http://www.scielo.org/php/index.php>>.
6. Brasil. NOAS-SUS 2001. Regionalização da Assistência à Saúde: Aprofundando a descentralização com equidade no acesso. Série A. Normas e Manuais Técnicos, n. 116. Brasília, 2001. Acesso em: 16/03/20011. Disponível em: <<http://datasus.gov.br>>.
7. Viana, DLA. et al. Novas perspectivas para a regionalização da saúde. São Paulo em Perspectiva, v. 22, p.: 92-106, jan./jun. 2008. Acesso em: 12/04/2011. Disponível em: <<http://www.scielo.org/php/index.php>>.
8. Brasil. CONASS (Conselho Nacional de Secretários de Saúde). Convergências e divergências sobre a gestão e regionalização do SUS. Brasília; CONASS, 2004. Acesso 18/05/2011. Disponível em: <<http://lilacs.bvsalud.org/?lang=pt>>.
9. Bardin, L. Análise de Conteúdo. Lisboa. Editora 70. 281 p.
10. Machado, AJ. Pacto de gestão na saúde: até onde esperar uma “regionalização solidária e cooperativa”? Revista Brasileira de Ciências Sociais. Vol. 24, n. 71. São Paulo Out. 2009. Acesso em: 18/05/2011. Disponível em: <<http://www.scielo.org/php/index.php>>.
11. Stephan, AS. et al. Regionalização sob a ótica dos gestores: uma abordagem dialética. Revista APS, Minas Gerais 2010. Acesso em: 09/05/2011. Disponível em: <<http://lilacs.bvsalud.org/?lang=pt>>.
12. Scarpin, C. et al. Otimização no serviço de saúde no estado do Paraná: fluxo de pacientes e novas configurações hierárquicas. Gestão e Produção. Vol. 15, n. 2. São Carlos, Mai./Ago. 2008. Acesso em: 18/05/2011. Disponível em: <<http://www.scielo.org/php/index.php>>.
13. Artmann, E; Rivera, JUF. Regionalização em Saúde e mix público-privado. Julho, 2003. Acesso em 04/04/2011. Disponível em: <[http://www.ans.gov.br/portal/upload/biblioteca/TT\\_AS\\_05\\_EArtmann\\_RegionalizacaoEmSaude.pdf](http://www.ans.gov.br/portal/upload/biblioteca/TT_AS_05_EArtmann_RegionalizacaoEmSaude.pdf)>.

Suzinara Beatriz Soares de Lima

Endereço para correspondência — Av. Liberdade, 534 - Patronato – CEP 97020-490 – Santa Maria, RS.

E-mail: [suzibslima@yahoo.com.br](mailto:suzibslima@yahoo.com.br)

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6711164523602200>

Recebido em 27 de setembro de 2012.

Aprovado em 18 de outubro de 2012.

## Caracterização das teses e dissertações de enfermagem acerca do infarto do miocárdio

Raquel Pötter Garcia\*, Maria de Lourdes Denardin Budó\*\*, Mariane da Silva Barbosa\*\*\*, Bruna Sodré Simon\*, Tifany Colom  Leal\*\*\*, Stefanie Griebeler Oliveira\*\*\*\*

Resumo: Objetivou-se delinear a tendência da produ o científica acerca do Infarto do Miocárdio, com base nas teses e disserta es defendidas nos programas de p s-gradua o em Enfermagem do Brasil. Revisão narrativa, com busca realizada no Banco de Teses e Disserta es da Coordena o de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior e nos Catálogos de Teses e Disserta es da Associa o Brasileira de Enfermagem. A coleta de dados ocorreu no mês de janeiro de 2012, utilizando as palavras-chave “infarto agudo do miocárdio” e “infarto do miocárdio”. Analisaram-se, quantitativamente, resumos de 27 produ es científicas. A análise qualitativa temática desenvolveu-se com 11 documentos, que foram agrupados nas seguintes categorias: Itinerário terapêutico dos pacientes; Fatores relacionados ao surgimento e manejo da doença; Infarto e saúde mental; Enfermagem e as atividades de educa o em saúde. Verificou-se tendência quantitativa, demandando novas investiga es que abarquem questões como os significados da doença, tomando possível desenvolver estratégias coerentes com as peculiaridades dos doentes pós-infarto.

Descritores: Enfermagem, Infarto do Miocárdio, Doença Cr nica.

## Characterization of nursing dissertations and theses about acute myocardial infarction

Abstract: This study aimed to delineate the trend of dissertations and theses about Acute Myocardial Infarction, based on theses and dissertations defended in the Nursing postgraduate programs in Brazil. It is a narrative revision, using a search in the Dissertations and Theses Database of the Higher Education Personal Development Coordination and in the Catalogues of Dissertations and Theses of the Brazilian Nursing Association. Data collection happened in January 2012, using the keywords “acute myocardial infarction” and “myocardial infarction”. A quantitative analysis of 27 abstracts and a qualitative theme analysis of 11 documents were implemented, emerging the categories: Patients’ therapeutic itinerary; Factors regarding the disease onset and management; infarction and mental health; Nursing and activities of health education. A quantitative trend was verified, demanding new investigations that approach themes such as meanings of the disease, enabling to develop strategies that consider peculiarities of the patients after the infarction.

Descriptors: Nursing, Myocardial Infarction, Chronic Disease.

\*Mestranda do Programa de Pós-Gradua o em Enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*Doutora em Enfermagem pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, Brasil. Docente no Departamento de Enfermagem e no Programa de Pós-Gradua o em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*Acadêmica de Enfermagem na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*\*\*Doutoranda do Programa de Pós-Gradua o em Enfermagem na Universidade Federal de Ciências Médicas de Porto Alegre (UFCSPA), Porto Alegre, RS, Brasil. Docente na Universidade Federal de Pelotas (UFPel), Pelotas, RS, Brasil.

## Introdução

A população brasileira, nos últimos anos, tem enfrentado uma transição demográfica devido à redução das taxas de fecundidade, de natalidade, e aumento da expectativa de vida. Esses fatos refletem no envelhecimento populacional e no surgimento de epidemias das doenças crônicas<sup>1</sup>, como as doenças cardiovasculares, neoplasias, doenças respiratórias crônicas e diabetes.

As doenças cardiovasculares são responsáveis por 31,3% do total de 72% dos óbitos que ocorrem pelas doenças crônicas, representando a maior causa de morte no país.<sup>1-2</sup> O Infarto do Miocárdio (IM) é uma síndrome clínica resultante da necrose isquêmica do músculo cardíaco, consequente da obstrução do fluxo coronariano, transitória ou permanentemente. A maioria dos IMs são ocasionados pela trombose de uma artéria coronária sobre uma placa aterosclerótica.<sup>3</sup> Essa placa é formada ao longo do tempo e pode romper, causando hemorragia, fissura ou ulceração, o que obstrui parcial ou totalmente o suporte de oxigênio e suprimentos ao coração, desencadeando a isquemia miocárdica.<sup>4</sup>

Desse modo, a doença coronária aguda não se caracteriza por fatores isolados, demandando o envolvimento de vários setores da sociedade para atenuar seus efeitos. Dentre esses, a prática baseada em evidências pode proporcionar sucesso na melhoria dos cuidados e maior adequação ao tratamento.<sup>5</sup> Estudos nacionais e internacionais que façam um levantamento das especificidades das pesquisas já desenvolvidas relativas à temática podem ser benéficos no sentido de comparar achados, bem como detectar possíveis alterações e propostas que podem ser (re) adequadas a prática clínica.<sup>6</sup>

Diante dessas considerações, se faz necessário, que a Enfermagem atente para as questões que permeiam o IM, uma vez que essa doença ainda se apresenta com altos índices de incidência e prevalência na população, o que demanda o conhecimento de suas peculiaridades para uma assistência com melhor qualidade. Ainda, ao difundir a produção existente das dissertações e teses sobre a temática e destacar suas características, pode-se proporcionar subsídios para a elaboração de novos trabalhos que sejam capazes de sustentar a prática de enfermagem com essa população, bem como oferecer suporte para que os enfermeiros e seus pares atuem nos serviços de saúde pautados nas evidências científicas já encontradas.

A relevância desse estudo concentra-se na necessidade de aprofundar o que se tem produzido na área, facilitando, desse modo, a disseminação de informações em âmbito acadêmico e profissional, por meio do artigo científico, o qual possui, normalmente, maior facilidade de acesso do que as teses e dissertações. Desse modo, a questão norteadora desta pesquisa foi: Qual a tendência das teses e dissertações acerca do IM na Enfermagem? E objetivou-se delinear a tendência das teses e dissertações sobre IM defendidas nos programas de pós-graduação em Enfermagem (PPGenf) do Brasil.

## Metodologia

Estudo de revisão narrativa, descritivo. Esse tipo de revisão é utilizado para descrever e discutir determinadas temáticas, pautando-se nas publicações impressas ou eletrônicas, diante da interpretação e análise crítica dos autores.<sup>7</sup>

A busca das publicações foi realizada no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior (CAPES) e também nos Catálogos de Teses e Dissertações da Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn). Optou-se pela procura de somente esses documentos, devido à necessidade de visibilizar a produção existente acerca da temática nos programas de pós-graduação e evitar o desenvolvimento de uma nova pesquisa semelhante. Além disso, algumas dissertações e teses recentes, ainda não possuem artigos científicos publicados, o que impede a divulgação do conhecimento. Salienta-se que essa busca foi oportunizada por uma disciplina, de um PPGEnf, de uma instituição de ensino do interior do Rio Grande do Sul.

A coleta de dados ocorreu em janeiro de 2012. No formulário de pesquisa da CAPES utilizaram-se, separadamente, as palavras-chave “infarto agudo do miocárdio” e “infarto do miocárdio”. Na ABEn, mesmo não havendo formulários para busca, foram procurados os mesmos termos da CAPES, nos títulos e resumos das teses e dissertações disponíveis nos catálogos.

Realizou-se a busca sem delimitar um recorte temporal, a fim de alcançar um maior número de produções existentes sobre a temática. No entanto, os catálogos da ABEn encontram-se disponíveis somente no período de 2001 até 2010. Dessa forma, para selecionar, inicialmente, as produções, estabeleceram-se os seguintes critérios de inclusão: ser da temática do IM; ser pesquisa desenvolvida por enfermeiros ou por PPGEnf e ter resumo disponível online, na íntegra e gratuitamente. Como critérios de exclusão: tese ou dissertação sem resumo ou com incompletude.

A seleção ocorreu por meio da leitura dos títulos e resumos das teses e dissertações. Foram encontrados, na CAPES, 481 documentos com a palavra-chave “infarto agudo do miocárdio”, dos quais foram selecionados 20. Com a palavra-chave “infarto do miocárdio”, foram encontradas 751 produções, sendo selecionadas 39, porém apenas três não estavam repetidas na busca com a palavra-chave “infarto agudo do miocárdio”. Assim, o total de documentos selecionados, na CAPES, foi de 23 (20 encontrados com a primeira palavra-chave, e três, com a segunda). Na ABEn foram localizadas 12 produções, mas selecionaram-se apenas quatro, pois as outras oito já constavam na CAPES.

Por fim, de acordo com a adequação aos critérios de inclusão, analisaram-se quantitativamente os resumos de 27 produções científicas, entre teses e dissertações. Para a descrição dessas produções, elaborou-se um quadro sinóptico, constituído das variáveis: tipo (tese ou dissertação); ano de publicação; instituição de origem; região; cenário e sujeitos do estudo; e abordagem metodológica (qualitativa ou quantitativa). A caracterização das teses e dissertações foi realizada por meio da utilização do cálculo da frequência relativa.

A classificação da abordagem metodológica ocorreu mediante termos explícitos no método dos estudos, sendo que aqueles que não destacavam claramente o tipo de abordagem buscaram-se detalhes metodológicos que poderiam se referir aos estudos quantitativos ou qualitativos, como por exemplo, pesquisas identificadas do tipo coorte, caso-controle e clínico-randomizado. Ainda, para determinar os sujeitos pesquisados foi feito um levantamento em cada estudo da população investigada.

A análise qualitativa foi realizada somente com as teses e dissertações encontradas na íntegra online e gratuitamente, totalizando 11 documentos. Estes foram localizados no portal da universidade em que a pesquisa foi realizada, por meio do buscador Google e também por contato eletrônico com os autores. De modo a auxiliar na análise, utilizou-se uma ficha de

extração de dados das variáveis, contendo os resultados e conclusões/recomendações relacionados ao objeto do estudo. A análise desses dados ocorreu por meio da análise temática<sup>8</sup>, a qual se constitui de três etapas: pré-análise, exploração do material, e tratamento dos resultados obtidos e interpretação.

A análise qualitativa permitiu a inferência do surgimento de algumas temáticas comuns nas teses e dissertações, possibilitando a elaboração das categorias: O itinerário terapêutico dos pacientes; Fatores relacionados ao surgimento e manejo da doença; Infarto e Saúde mental; Enfermagem e as atividades de educação em saúde.

## Resultados

Inicialmente, serão apresentadas as características gerais dos 27<sup>9-35</sup> estudos por meio de descrição; as quais possibilitam vislumbrar a tendência que esses apresentam. Em seguida, serão discutidos os principais dados provenientes dos resultados e conclusões/recomendações relacionados às 11<sup>9-19</sup> teses e dissertações encontradas na íntegra online e gratuitamente.

Dos 27 documentos selecionados, 77,78% corresponderam a dissertações, e 22,22%, a teses. Estas se apresentaram no período entre os anos de 1991 e 2010, sendo que o ano de maior número de produções foi do ano de 2000, com 14,81% teses e dissertações.

Os trabalhos originaram-se de diversas instituições de ensino do país. O dado mais representativo foi proveniente da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (USP) – Ribeirão Preto, com 29,62%. Todas as outras instituições ficaram com o número de publicações abaixo de 15%. Dessa forma, a Região que prevaleceu nas publicações dessa temática foi a Sudeste, com 55,55%, seguida das Regiões Sul e Nordeste, com 22,22% cada uma.

O cenário de destaque, nos estudos, foi o hospitalar<sup>9-11, 14, 16-23, 27-31, 33</sup>, com 66,67% das publicações, incluindo-se nele unidades coronarianas ou cardiológicas, enfermarias cardiológicas, unidades de terapia intensiva e centros coronarianos. Ainda ressaltam-se os ambulatórios de cardiologia<sup>12-13, 26, 32, 34-35</sup>, os quais, mesmo que característicos do ambiente hospitalar, foram especificados em 22,22% dos estudos; houve também 3,7% dos estudos realizados em clínica cardiológica particular.<sup>15</sup> Em 7,4% dos estudos, o resumo não contemplava informação sobre o cenário do estudo.<sup>24-25</sup>

Quanto ao tipo de abordagem metodológica, 22,22% das publicações caracterizaram-se como estudos qualitativos<sup>15, 20, 22, 26-28</sup>, e 66,67%, como quantitativos.<sup>9-14, 16-19, 21, 23-24, 29-30, 32-34</sup> Alguns, correspondentes a 7,4%, tratavam de implementação de referencial teórico e elaboração de marco conceitual<sup>31, 35</sup>, fator definido pela leitura da própria metodologia dos estudos. Destaca-se que apenas 3,7% dos estudos apresentou abordagem mista<sup>25</sup>, ou seja, quanti/qualitativa.

Quanto aos sujeitos pesquisados, 62,96% eram pacientes que tiveram IM e estavam internados<sup>9-11, 14-17, 19-23, 28-31, 33</sup>; 29,62% também haviam tido IM, porém não estavam mais internados<sup>12-13, 25-27, 32, 34-35</sup> e, ainda, 3,7% corresponderam à família<sup>24</sup> do paciente pós IM; outro estudo abordou as características desse tipo de paciente, no prontuário.<sup>18</sup>

Para tanto se demonstra uma tendência de estudos provenientes de programas de mestrado e elevado índice de produção a partir do ano de 2000. A região Sudeste é destaque



com o maior número de estudos realizados. O cenário hospitalar, como local, e os pacientes pós IM internados, como sujeitos de pesquisa, são a tendência dos estudos; assim como, a abordagem quantitativa.

#### Itinerário terapêutico dos pacientes

Em alguns estudos evidenciou-se que ocorre uma demora na busca de assistência, sendo que o principal motivo para esse atraso está relacionado ao julgamento incorreto dos sintomas<sup>9-10</sup>, pois os pacientes realizam automedicação ou acreditam que logo vão melhorar.<sup>10</sup> No momento do infarto, alguns pacientes estavam sozinhos, porém, a maioria encontrava-se na companhia do(a) companheiro(a) ou dos filhos. Quanto às ações imediatas, destacam-se a procura por atendimento médico, o estímulo à ingestão de líquidos e o descanso para alívio dos sintomas.<sup>10</sup>

Os locais procurados para atendimento, em alguns casos, demonstram-se como inadequados, favorecendo a demora para resolução do problema.<sup>9</sup> Dentre aqueles que acompanharam os doentes até o serviço de saúde estavam os vizinhos, os filhos, companheiros ou outros familiares.<sup>10</sup>

Estudos trazem que alguns pacientes que tiveram o infarto já haviam, em algum momento, procurado auxílio médico<sup>9, 11-13</sup>, estando em acompanhamento, principalmente, para o controle da diabetes, hipertensão ou outro problema cardíaco.<sup>12, 14-15</sup> Além disso, alguns já tinham sofrido infartos prévios.<sup>10, 13, 16-18</sup>

#### Fatores relacionados ao surgimento e manejo da doença

Quanto à idade, grande parte dos estudos caracteriza os doentes com intervalo entre 50 e 60 anos.<sup>10-12, 14, 17-19</sup> Ao se referir ao sexo e escolaridade, as pesquisas são unânimes, pois a maioria dos indivíduos que infartaram eram homens e estudaram até o ensino fundamental. Outra questão coincidente em todos os estudos foi o estado civil, sendo, na maior parte, casados.

A raça e religião não foram abordadas em todas as pesquisas, porém, quando destacadas, a raça que mais apareceu foi a branca<sup>12, 15, 18</sup>, seguida da negra<sup>9-10</sup> e parda<sup>13, 19</sup>; a religião foi a católica.<sup>12, 19</sup> Ao se referir às comorbidades, somente uma dissertação não falou sobre elas<sup>19</sup>; a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e a Diabetes Mellitus (DM) estiveram presentes em todos os outros estudos. Além disso, ressaltam-se o tabagismo, dislipidemia, histórico familiar, sedentarismo, obesidade, etilismo, estresse e acidente vascular cerebral prévio.

No que se refere ao conhecimento da doença, os indivíduos apresentam dificuldades quanto à compreensão de sintomas que antecedem o período do infarto<sup>10, 15</sup> e do processo de doença.<sup>14</sup> Apesar disso, alguns fatores de risco, como a HAS e DM, são conhecidos como possíveis causadores do IM<sup>12, 14</sup>, o que faz com que algumas pessoas utilizem terapias alternativas, como remédios caseiros<sup>12</sup>, para auxiliar no manejo dessas doenças e também prevenir possíveis complicações.

Ainda, em alguns casos, os sujeitos relataram que conheciam os fatores de risco e agravantes da doença, mas nem por isso deixavam de se expor a eles.<sup>14</sup> Dessa forma, logo após o infarto e a internação hospitalar, os indivíduos pensam em modificar seus hábitos de



vida, mas ressaltam que esse fato é difícil.<sup>13, 18</sup> Há dificuldade para compreender a cronicidade da doença, o que faz com que, no início, existam mais práticas para melhoria das condições de saúde, porém, com a melhora dos sintomas, volta-se à rotina normal.<sup>15</sup>

#### Infarto e saúde mental

Quanto aos aspectos relativos à saúde mental, os estudos abordam que os pacientes acreditam que o IM ocorreu devido ao estresse que estavam vivenciando na sua rotina diária de vida.<sup>12-16, 18</sup> Dentre os tipos de estresse que podem ter causado o IM, há relatos que se referem ao trabalho<sup>12-15</sup>, preocupações com os filhos, problemas financeiros, familiares<sup>12</sup> e emocionais.<sup>15</sup> Outros abordam ainda, a ansiedade como fator predisponente ao infarto.<sup>12-13, 15, 18</sup>

Além das questões vinculadas à saúde mental que podem ter causado o IM, há também aquelas referentes ao pós IM, as quais geram sentimentos de medo, angústia e insegurança quanto ao ocorrido e as suas consequências na vida.<sup>12, 15, 19</sup> Essas podem se relacionar a internação, procedimentos hospitalares, afastamento da família, do trabalho, bem como as imposições de mudanças de hábitos e o medo para prognóstico ruim da doença, inclusive a morte.<sup>10, 16, 18-19</sup>

Um ponto de destaque nos estudos foi à depressão, sendo integrante tanto do pré, quanto do pós-infarto. No período anterior, essa é considerada como um dos fatores de risco que podem auxiliar no desencadeamento do infarto, sendo associada com conflitos que as pessoas vivenciam na rotina.<sup>12</sup> Por outro lado, posteriormente, a depressão pode aparecer devido a não aceitação da cronicidade da doença, das limitações causadas pela mesma e do desejo de morte.<sup>12, 18</sup>

Dessa forma, há necessidade do reconhecimento desse possível problema no pós-infarto, pois se controlado pode favorecer na melhoria do estado de saúde<sup>11</sup>, diminuir a mortalidade e aumentar a sobrevida do paciente.<sup>18</sup> Ainda, a família foi destacada por alguns estudos como forma de apoio nessa etapa, a qual deve ser inserida nas orientações da enfermagem, a fim de que possa auxiliar na melhor adaptação frente à nova condição de vida, reduzindo sintomas de ansiedade e depressão<sup>14, 18</sup>, bem como incentivando no acompanhamento do tratamento.<sup>12</sup>

#### Enfermagem e as atividades de educação em saúde

A educação em saúde aparece como prevenção, sobretudo, para doenças como HAS, DM, dentre outras.<sup>14</sup> Para isso, os serviços de saúde devem elaborar programas educativos específicos, a fim de melhorar a assistência, promover a saúde e evitar agravos cardiovasculares.<sup>9, 14, 19</sup> Destaca-se que grande parte dos indivíduos acometidos por uma doença cardiovascular desconhece as maneiras corretas de lidar com a doença, sobretudo, porque recebem precárias orientações dos profissionais de saúde.<sup>12-14</sup>

Quanto ao período de internação, as atividades de educação em saúde objetivam tornar o paciente coparticipante no gerenciamento de sua doença e assim favorecer sua reabilitação.<sup>14</sup> Essas estratégias visam o desenvolvimento da autonomia, no intuito de que os pacientes possam conhecer seus problemas e, a partir de sua realidade, modificar hábitos para atender às imposições da doença cardiovascular.<sup>18</sup>

A educação em saúde promove o fornecimento de informações aos pacientes<sup>17</sup>, cabendo à enfermagem atentar para as modificações no seu estilo de vida, a fim de auxiliar conjuntamente nesse processo de adaptação.<sup>15</sup> As ações devem ser direcionadas e implementadas por meio do processo de enfermagem, o que facilita um cuidado voltado às necessidades do paciente, atendendo-o de forma integral e individualizada.<sup>19</sup> O conhecimento dos fatores subjetivos da clientela pode auxiliar até mesmo na melhora de resposta dos serviços de emergência, visando à aplicação de cuidados imediatos quando um evento cardiovascular está em curso<sup>9</sup>.

## Análise e discussão dos dados

O primeiro programa de pós-graduação *stricto sensu*, com mestrado acadêmico em Enfermagem, do Brasil, surgiu em 1972, na Escola de Enfermagem Anna Nery, seguido pela USP – Ribeirão Preto, no ano de 1973. Já o primeiro curso de doutorado foi inaugurado somente em 1981, na USP – Ribeirão Preto.<sup>36</sup> Os dados encontrados podem sugerir o pioneirismo dessas universidades, bem como o privilégio de alguns estados brasileiros, localizados na Região Sudeste<sup>37</sup>, pois são potenciais fontes de pesquisadores e publicações, o que pode justificar o número maior de publicações nesses locais. Porém, também destaca-se que alguns programas de pós-graduação podem trabalhar com outras temáticas e por isso não apareceram nas buscas realizadas nessa revisão.

Apesar disso, observa-se uma tentativa de expansão do aparato científico e tecnológico para outras regiões do país, a fim de descentralizar e viabilizar o progresso para toda a população brasileira<sup>37</sup>, de forma igualitária. Foi na década de 90 que a pós-graduação se consolidou e, posteriormente, no ano 2000, houve a criação do Mestrado Interinstitucional pela CAPES, favorecendo o convênio com escolas que ainda não tinham programas<sup>38</sup>, contribuir de certa forma, para a expansão das pesquisas em enfermagem a partir dessa época.

Sobre a temática do IM, o número elevado de produções, nesse período, pode ter ocorrido uma vez que na década de 90 os dados epidemiológicos referentes às doenças cardiovasculares, especificamente o IM, ainda eram elevados. Assim, no início dos anos 2000 novos métodos diagnósticos e farmacológicos<sup>39</sup> foram implementados, o que talvez suscitou a realização de mais estudos.

O hospital se caracterizou como cenário representativo nas investigações. A busca maior pela realização das pesquisas neste ambiente pode ter advindo à ideia de que o infarto é uma doença aguda. Assim, posteriormente, o doente vivenciaria ou significaria a enfermidade de maneira diferente de quando ocorreu o processo de agudicidade, o que impediria de se verificar a real percepção dos envolvidos, fazendo com que o interesse dos pesquisadores se volte mais para o período de internação. Um estudo, realizado com pacientes pós IM, ainda internados detectou que, embora os pacientes tivessem um grande envolvimento em seu tratamento e recuperação quando hospitalizados, no período posterior os cuidados passavam a reduzir, demonstrando que a internação é diferente do momento posterior, quando o indivíduo já se encontra recuperado e com mais possibilidades de agir conforme o que acha coerente<sup>40</sup>.

No entanto, mesmo que alguns eventos cardiovasculares sejam agudos, os seus cuidados permanecem ao longo da vida<sup>5</sup>, desencadeando, muitas vezes, no paciente e família grande sofrimento emocional.<sup>41</sup> Tal fato se confirma também pela realização de algumas das pesquisas<sup>12-13, 26, 32, 34-35</sup> encontradas neste estudo, nas quais os pacientes ficam em acompanhamento nos ambulatórios de cardiologia devido ao acometimento cardiovascular.

Outro dado relevante foi o número significativo de pesquisas quantitativas. Para esse dado podem-se relacionar duas questões: uma delas é que a abordagem quantitativa teve seu surgimento anterior à qualitativa, sobretudo, por influência do positivismo. Nas décadas de 40 a 60 do século XX, os textos traziam valores e critérios positivistas que deveriam ser testados por meio da estatística. A pesquisa qualitativa, nesse período, considerava-se algo a ser realizado após a pesquisa quantitativa.<sup>42</sup>

A outra questão se refere ao fato de que o IM é uma enfermidade com histórico de estudos na área da medicina, uma vez que é uma doença com alta morbimortalidade e por isso tem sido estudada para descoberta de tecnologias que favoreçam a melhora do prognóstico e a sobrevida dos pacientes. Diante disso, a medicina se caracteriza por desenvolver basicamente estudos quantitativos, com influência das ciências naturais<sup>43</sup>, o que talvez estimulasse na realização do grande número de pesquisas quantitativas pela enfermagem, nessa temática, visando à descoberta de fatores de risco e comportamentais.

Os sujeitos das publicações foram em sua maioria os pacientes pós IM, o que caracteriza apenas um viés que envolve a doença. A família foi descrita em somente um estudo, fato que evidencia a necessidade de novas investigações na área, pois esta vivencia, juntamente com o doente, a adaptação e a trajetória a ser percorrida pelas imposições do processo saúde/doença. No adoecimento crônico os membros da família são afetados, a organização e o funcionamento da dinâmica familiar também se alteram para a busca do equilíbrio.<sup>44</sup> Desse modo, sugerem-se estudos que apresentem a visão dos enfermeiros e do restante da equipe de saúde frente à assistência aos pacientes pós IM, já que estes vivenciam também a rotina à qual os doentes são submetidos após esse acometimento.

Com relação a categoria do itinerário terapêuticos foi evidenciado que as pessoas pouco acreditam que uma doença como o infarto irá ocorrer e, desse modo, subjugam os sinais e sintomas do adoecimento, mesmo que, às vezes, estes se iniciem precocemente. Nesse contexto, acredita-se em duas possibilidades. Uma é que, se os doentes estão sozinhos, podem tentar amenizar a situação pelo uso de alternativas<sup>10, 46</sup> que auxiliem na redução dos sintomas, até que, no momento da agudicidade, não conseguem buscar auxílio, tornando, muitas vezes, o episódio fatal. Assim, a busca pelo atendimento ocorre de maneira tardia, seja para atenuar os fatores de risco, como a HAS, ou para resolver a crise no momento em que o IM está acontecendo.

Porém, se os indivíduos estão acompanhados por algum conhecido, podem buscar ajuda mais rapidamente, pois, geralmente, o outro fica preocupado em ver seu ente querido enfermo. Por outro lado, mesmo que os sinais e sintomas do IM já estejam incorporados no saber popular, existe a possibilidade de os indivíduos e seus familiares agirem conforme suas crenças para tentar resolver os problemas de saúde no ambiente domiciliar.

Desse modo, em um primeiro momento, não se deslocam para o setor profissional, e realizam práticas que acreditam que possam ser resolutivas, como o uso de chás e automedicação. O ambiente domiciliar proporciona condições próprias de agir, as quais são construídas no decorrer da vida. Assim, há uma tentativa de tratamento, mesmo que este esteja relacionado ao saber profissional, como o uso da medicação.<sup>45-46</sup>

Quando as atitudes desenvolvidas no setor popular não são efetivas, os sujeitos passam a ficar preocupados e, com isso, deslocam-se para os serviços de atendimento. O itinerário pode se iniciar por qualquer ponto da rede de assistência e, dependendo do local, as probabilidades de resolutividade para a doença podem se reduzir. Mesmo que as crises de dor causem sofrimento prolongado, buscam-se soluções no setor popular e farmacêutico antes do profissional.<sup>46</sup>

Outra questão a destacar, e que exige atenção dos profissionais de saúde, é que, de alguma forma, os doentes já estão inseridos nos serviços de saúde, seja por tratamento dos fatores de risco ou por infartos anteriores. O IM se caracteriza como um “evento sentinela”, o qual surge devido às falhas nos serviços de saúde, e que poderia ser evitado se as ações, sobretudo, na atenção básica, considerassem as representações dos indivíduos que experienciam a doença, suas crenças e significados, as quais estão impregnadas no processo de vida.<sup>46</sup> Desse modo, há necessidade de focar as ações de saúde nas peculiaridades de cada usuário, pois as pessoas, normalmente, agem de acordo com o que consideram importante para sua vida e assim podem deixar até de utilizar a medicação, uma vez que por algum motivo isso não faça sentido.

As pessoas fazem escolhas, conforme o universo sociocultural a que pertencem; são mediadas pelo atual problema de saúde, as experiências anteriores, bem como os planos futuros de vida.<sup>46</sup> Assim, mesmo que os profissionais de saúde estabeleçam práticas necessárias para a conduta dos pacientes, estes desenvolvem sua maneira de cuidado, sendo influenciados pela inter-relação entre o saber popular e científico.<sup>44</sup> Para tanto, almeja-se que ocorra um movimento desses profissionais para a adoção de práticas que façam sentido para a população, tornando o enfrentamento do processo saúde/doença relevante para essas pessoas.

Na segunda categoria, que trata dos fatores relacionados ao surgimento e manejo da doença pode ser detectado que todos os estudos analisados qualitativamente abordaram de alguma forma questões relativas ao perfil sociodemográfico e de saúde dos indivíduos que tiveram IM. Dentre as principais questões destacadas no perfil desses indivíduos estão idade, sexo, escolaridade, renda familiar, raça, estado civil, religião e comorbidades. Desse modo, conhecer esses fatores, auxilia no planejamento das ações de intervenção dos profissionais de saúde, o que facilita para um atendimento mais eficaz e específico.

Os fatores que podem auxiliar no desencadeamento de uma doença cardiovascular são os mais variados e têm sido estudados continuamente, uma vez que, de acordo com o avanço da tecnologia, novas possibilidades podem ser descobertas. Nesse sentido, a maioria dos estudos analisados considera imperativo abordar os fatores de risco, já que, conforme a época e o contexto em que são realizados podem ser diferentes do que já se tinha estabelecido por pesquisas anteriores.

Apesar disso, atualmente, sabe-se, de maneira assertiva, que o acometimento cardiovascular é multicausal<sup>47</sup> e influenciado por questões desenvolvidas ao longo da vida. Como toda doença crônica, o IM possui um extenso período anterior até desencadear o episódio principal, sendo os fatores de risco coadjuvantes no processo.

Os condicionantes que irão determinar o aparecimento da aterosclerose e consequentemente a cardiopatia isquêmica são multifatoriais e devem ser identificadas a fim de subsidiar as intervenções necessárias.<sup>47</sup> Existem os fatores de risco modificáveis<sup>2</sup>, relacionados com o estilo de vida e os não modificáveis, que os indivíduos carregam consigo

no decorrer da vida. Dentre os não modificáveis está o sexo, uma vez que, de acordo com os estudos analisados, neste artigo, foi possível identificar que a maioria dos sujeitos que infartaram eram homens.

Esse fato tem se modificado, pois homens e mulheres desenvolvem de forma semelhante o IM, porém a doença afeta o sexo feminino em idade mais avançada. Alguns fatores indicam maior risco para as doenças cardíacas nas mulheres, como o uso do tabaco e altos níveis de triglicérides, sendo esta uma diferença entre os sexos. Ainda, a diabetes, a obesidade e a depressão são mais prevalentes na população feminina.<sup>48</sup>

O estresse, fato revelado nos dados da terceira categoria que fala do IM e saúde mental, tem se caracterizado como um problema atual, pois as pessoas vivenciam cotidianamente ocasiões geradoras de conflitos. Essas situações intensificam a ansiedade, que se não controlada, em longo prazo poderá interferir seriamente na qualidade de vida dos sujeitos, favorecendo um envelhecimento problemático. Por outro lado, o estresse psicológico é difícil de avaliar, pois ainda está em discussão se um sofrimento dessa natureza contribui significativamente para o desenvolvimento da aterosclerose<sup>49</sup> e consequentemente o IM.

Ainda, a própria internação hospitalar pode gerar ansiedade e desequilíbrio para o paciente e sua família, ainda mais quando a doença aparece de forma repentina como o IM. Não há um preparo para esse momento e por isso ocorre a necessidade de se refazer o equilíbrio. Os membros da família são afetados e a organização e o funcionamento da dinâmica familiar se alteram também para a busca de estabilidade novamente.<sup>44</sup> Ressalta-se que a mudança pode ser benéfica ou não, sendo nesse caso considerada, de certa forma positiva, pois poderá estimular o doente e sua família na aquisição de hábitos mais saudáveis que auxiliem na melhora do bem-estar de todos.

No entanto, algumas modificações como o afastamento das atividades laborais, alterações nos hábitos alimentares e adesão ao tratamento medicamentoso, em um primeiro momento, inquietam o indivíduo. Essas podem dificultar o equilíbrio, causar eventos estressores, solidão e até mesmo depressão. Aponta-se que os níveis mais elevados de estresse emocional observados em idosos estão associados com a doença cardíaca, ou seja, não acontecem em função do envelhecimento. Pacientes pós IM apresentaram alto nível de ansiedade e depressão em relação à pesquisa realizada com um grupo de idosos saudáveis.<sup>50</sup>

Nesse caso, destaca-se que a rede social de apoio, seja a família, os amigos ou colegas de profissão, dentre outros, têm papel importante, pois contribui para a minimização dos efeitos da doença na vida dos sujeitos pós IM. O apoio social configura-se como um produto dos relacionamentos sociais que as pessoas estabelecem entre si. Esse é acionado em momentos difíceis, como no surgimento de uma condição crônica.<sup>51</sup>

Por meio da última categoria, a Enfermagem e as atividades de educação em saúde visualiza-se que a maioria dos indivíduos acometidos por uma doença cardiovascular inesperada, como o IM, não estão preparados para enfrentar as dificuldades dessa nova condição de vida. Assim, torna-se fundamental o papel do enfermeiro como educador e facilitador do processo saúde/doença. Diante disso, ressalta-se que as práticas educativas devem fazer parte do trabalho diário dos enfermeiros, com o intuito de não somente prevenir doenças, mas também promover saúde e auxiliar na melhora da qualidade de vida dos sujeitos.

Impera-se que o enfermeiro facilite a compreensão das pessoas quanto a sua condição de cronicidade, proporcionando informações sobre o tratamento, prevenção e promoção da saúde, bem como alternativas de acesso disponíveis na rede de assistência em saúde. Essa rede de apoio deve conter profissionais treinados e qualificados, acesso a serviços de saúde, bem como referência e con-trarreferência.<sup>52</sup> É nesse contexto que o enfermeiro pode atuar, por meio do compartilhamento de saberes com o paciente e sua família, desde o momento de submissão, na emergência, passando pela internação hospitalar e chegando ao período posterior ao infarto.

Nesse sentido, uma comunicação eficiente entre paciente/família e equipe de saúde torna-se relevante para que possam ser reconhecidas as potencialidades de cada sujeito e a partir disso se pensar na elaboração de ações que atendam suas necessidades. A Enfermagem, por desenvolver cuidados próximos aos doentes, necessita encontrar elementos que a auxiliem na abordagem familiar, pois os aspectos do cotidiano interferem no processo saúde/doença.<sup>45</sup>

A realização de práticas sensíveis promovem a comunicação, o que facilita o estabelecimento de vínculos de confiança que serão responsáveis pela realização de atividades coerentes com a realidade dos indivíduos.<sup>45</sup> O diálogo e a escuta qualificada se destacam nesse processo, se configurando como ferramentas que favorecem a aproximação entre os sujeitos envolvidos.

## Conclusão

Compreende-se que o IM proporciona uma série de modificações, tanto na vida do indivíduo com a doença, como de sua família. Essas alterações ocorrem diante da necessidade de readaptação para vivenciar essa nova maneira de vida. Assim, as pesquisas com abordagem qualitativa podem ser mais eficazes para a visualização dos significados que esse novo processo de viver proporciona aos indivíduos.

Porém, ao realizar este trabalho, observou-se que há um reduzido índice de dissertações e teses, com abordagem qualitativa, referentes à temática, caracterizando-se como lacuna da construção do conhecimento. Desse modo, expõe-se a necessidade de ampliar o número de publicações com essa abordagem, para que, a partir da identificação dos significados, possam ser elaboradas novas formas para o controle de infarto e reinfarto. Ainda, essas pesquisas poderiam auxiliar em uma educação em saúde pautada no compartilhamento de informações entre profissionais de saúde e usuários/família.

No entanto, foi possível comprovar a tendência nos estudos de que as produções da pós-graduação em enfermagem sobre o IM estão voltadas ao itinerário terapêutico percorrido pelas pessoas afetadas por esse adoecimento; aos fatores que ocasionaram e o manejo do IM; a relação do IM com a saúde mental, e por fim, as ações da enfermagem mediante as atividades de educação em saúde com os sujeitos e familiares que convivem com essa condição crônica.

Destaca-se, como fator limitante deste estudo, a indisponibilidade de algumas dissertações e teses no formato eletrônico, sobretudo, as anteriores ao ano de 2000, o que por um lado pode ter fragilizado os achados, fazendo com que a tendência do estudo não tenha em sua descrição todas as facetas possíveis. Porém, os dados encontrados sugerem



que outras regiões e estados brasileiros busquem o desenvolvimento de novos estudos sobre IM, pois assim poderão ser detectadas as necessidades específicas da população de cada localidade, a fim de proporcionar subsídios coerentes para atuação dos enfermeiros, bem como favorecer o estabelecimento de práticas voltadas à melhora da qualidade de vida dos sujeitos pós-infarto do miocárdio e suas famílias.

#### Referências bibliográficas

1. Brasil. Ministério da Saúde. A vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis: DCNT no contexto do Sistema Único de Saúde Brasileiro. Organização Pan-Americana da Saúde, Brasília, 2005, 1ª edição. 80 p.
2. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em saúde. Departamento de Análise de Situação de Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Textos Básicos de Saúde, Brasília, 2011. Série B, 148 p.
3. Pires MTB, Starling SV. Manual de urgências em pronto-socorro. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2010. p. 655-684
4. Schoen FJ. O coração. In: Kumar V, Abbas AK, Fausto N, Aster JC. Robbins e Cotran: Bases patológicas das doenças. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. p. 583-650.
5. Ruff CT, Braunwald E. The evolving epidemiology of acute coronary syndromes. Nat Rev Cardiol. [periódico na Internet] 2010 [citado 2012 out 20]; 8(3):140-7. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21173793>
6. Eyken EBBDV, Moraes CL. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. Cad Saude Publica. 2009; 25(1):111-123.
7. Rother ET. Revisão sistemática X revisão narrativa. [Editorial]. Acta Paul. Enferm. 2007; 20(2): v-vi.
8. Minayo MCS. O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde. 12ª ed. São Paulo: Hucitec; 2010.
9. Sampaio ES. Fatores relacionados ao retardo pré-hospitalar de pessoas com infarto agudo do miocárdio. Salvador: [s.n.], 2008. 73 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia.
10. Damasceno CA. Fatores que influenciam o tempo de decisão de homens e mulheres com infarto do miocárdio para a procura de atendimento médico. Salvador: [s.n.], 2010. 107 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia.
11. Dessote CA. Depressão e estado de saúde percebido por pacientes com primeiro episódio de síndrome isquêmica miocárdica instável. Ribeirão Preto: [s.n.], 2010. 116 p. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo.
12. Carvalho LVB. Características de pacientes após síndromes coronarianas agudas e fatores relacionados à adesão ao tratamento. São Paulo: [s.n.], 2006. 141 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo.
13. Gama GGG. Fatores de Risco Cardiovascular: crenças e comportamentos de indivíduos com doença arterial coronária. Salvador: [s.n.], 2009. 91 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Bahia.
14. Oliveira KCS. Fatores de risco em pacientes com infarto agudo do miocárdio em um hospital privado de Ribeirão Preto-SP. Ribeirão Preto: [s.n.], 2004. 100 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo.
15. Marinho MGR. Representação social como referência para repadronização do processo vital de clientes infartados. Florianópolis: [s.n.], 2002. 112 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.

16. Siviero IMPS. Saúde mental e qualidade de vida de infartados. Ribeirão Preto: [s.n.], 2003. 111 p. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo.
17. Lopes JL. Banho de Aspersão e no Leito: Comparação da Percepção e do Nível de Ansiedade dos Pacientes com Infarto Agudo do Miocárdio. São Paulo: [s.n.], 2008. 188 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo.
18. Matos TM. Diagnóstico dos motivos de reinternação de clientes com infarto agudo do miocárdio: um estudo de enfermagem sobre o manutenção dos riscos. Rio de Janeiro: [s.n.], 2005. 113 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro.
19. Paiva GS. Diagnósticos de enfermagem em infartados submetidos à angioplastia coronariana com Stent. Fortaleza: [s.n.], 2007. 102 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará.
20. Mussi FC. Padecendo a perda da espontaneidade da ação: o desconforto vivenciado por homens que sofreram infarto agudo do miocárdio. São Paulo: [s.n.], 2000. 242 p. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo.
21. Stipp MAC. A saúde da mulher e os fatores de risco coronarianos: práticas de bem-estar e condições de qualidade de vida - indicativos para a assistência de enfermagem ambulatorial. Rio de Janeiro: [s.n.], 2000. 153 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Rio de Janeiro.
22. Martins DL. Perfil diagnóstico de enfermagem de pacientes acometidos por infarto do miocárdio: à luz do modelo de Florence Nightingale. João Pessoa: [s.n.], 2004. 115 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal da Paraíba.
23. Colombo RCR. Reabilitação no infarto do miocárdio: análise dos comportamentos relacionados a fatores de risco para coronariopatia. Ribeirão Preto: [s.n.], 2000. 319 p. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo.
24. Gallani MCBJ. O exercício físico e o paciente infartado : determinantes comportamentais. São Paulo: [s.n.], 2000. 212 p. Tese (Doutorado) - Universidade de São Paulo.
25. Mussi FC. Conforto: significados e necessidades na perspectiva do paciente com infarto agudo do miocárdio. São Paulo: [s.n.], 1994. 102 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo.
26. Santos FLMM. Vivenciando o infarto e redimensionando a vida. Fortaleza: [s.n.], 1998. 99 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal do Ceará.
27. Sasso GTMD. A crise como uma oportunidade de crescimento para a família que enfrenta uma doença aguda: um desafio para a enfermagem. Florianópolis: [s.n.], 1994. 228 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.
28. Siviero IMPS. O indivíduo infartado: a representação do impacto da sua doença. Ribeirão Preto: [s.n.], 1997. 175 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade de São Paulo.
29. Colombo RCR. Estilo de vida e fatores de risco de pacientes com primeiro episódio de infarto agudo do miocárdio. Ribeirão Preto: [s.n.], 1995. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ribeirão Preto.
30. Dantas RAS. Perfil de pacientes com infarto agudo do miocárdio na perspectiva do modelo de "Campo de Saúde". Ribeirão Preto: [s.n.], 1996. 158 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Ribeirão Preto.
31. Azevedo RCS. As possibilidades de uma abordagem cultural no cuidado ao cliente com infarto agudo do miocárdio. Florianópolis: [s.n.], 1998. 136 p. Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Santa Catarina.
32. Goldmeier S. A teoria do autocuidado no manejo dos fatores de risco (obesidade, hipertensão e tabagismo) em pacientes pós-infarto agudo do miocárdio. Porto Alegre: [s.n.], 2003. Dissertação (Mestrado) - Fundação Universitária de Cardiologia.
33. Farias TMVP. Reinfarto, características e fatores associados, em hospital de grande porte de Porto Alegre/RS. Porto Alegre: [s.n.], 2010. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Vale do Rio dos Sinos.



34. Nakajima KM. Qualidade de vida na coronariopatia: avaliação das propriedades psicométricas de instrumento específico. Campinas: [s.n.], 2006. Dissertação (Mestrado)- Universidade Estadual de Campinas.
35. Nascimento ERP. Assistência de enfermagem a indivíduos com infarto agudo do miocárdio fundamentada na teoria de Imogene King. Florianópolis: [s.n.], 1991. 223 p. Tese (Doutorado) - Universidade Federal de Santa Catarina.
36. Brasil. Ministério da Educação. Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal do Ensino Superior - CAPES. Diretoria de Avaliação – DAV. Documento de área: Capes - período de avaliação 2009 - área de avaliação - Enfermagem. Brasília: Ministério da Saúde; 2009. [Relatório de avaliação trienal - 2009].
37. Custódio IL, Moreira TMM, Lima FET, Freitas MC, Lima MMR, Silva AL. Saúde do trabalhador: Caracterização das dissertações e teses nacionais de enfermagem, 2003-2007. Rev. Enferm. UERJ.[periódico na Internet] 2010 Out-Dez [citado 2012 Jul 13]; 18(4): 604-9. Disponível em: <http://www.facenf.uerj.br/v18n4/v18n4a17.pdf>
38. Almeida MCP, Rodrigues AP, Furegato ARF, Scochi CGS. A pós-graduação na escola de enfermagem de Ribeirão Preto-USP: Evolução histórica e sua contribuição para o desenvolvimento da enfermagem. Rev. latino-am. enfermagem [periódico na Internet]. 2002 Maio-Jun [citado 2012 Jul 13]; 10(3): 276-87. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rlae/v10n3/13338.pdf>
39. Mattos MA, Toledo DG, Mattos CE, Tura BR, Gadelha DNB, Filho AGS. Tendência temporal de letalidade hospitalar por infarto agudo do miocárdio. 1994-2003. Arq. bras. cardiol. 2005; 84(5):416-21
40. Arnetz JE, Winblad U, Höglund AT, Lindahl B, Spangberg K, Wallentin L et al. Is patient involvement during hospitalization for acute myocardial infarction associated with post-discharge treatment outcome? An exploratory study. Health Expect. [periódico na Internet] 2010 Jun [citado 2012 out 25]; 13(3):298-311. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20579120>
41. Schneider DG, Manschein AMM, Ausen MAB, Martins JJ, Albuquerque GL. Acolhimento ao paciente e família na unidade coronariana. Texto & contexto enferm. 2008; 17(1): 81-9
42. Minayo MCS, Minayo CG. Dífceis e possíveis relações entre métodos quantitativos e qualitativos nos estudos de problemas de saúde. In: Goldenberg P, arsiglia RMG, Gomes MHA. O clássico e o novo: tendências, objetos e abordagens em ciências sociais e saúde. Rio de Janeiro: Fiocruz; 2003. p. 117-42.
43. Façanha MC. Pesquisa qualitativa em saúde: Diferenças, potencialidades, limitações e possibilidades de integração com a pesquisa quantitativa. Revista de Medicina da UFC. [periódico na Internet]. 2001; [citado 2012 jul 29]; 41(1-2) [8 telas]. Disponível em: <http://www.revistademedicina.ufc.br/v41/v4113.htm>
44. Wright LM, Leahey M. Enfermeiras e famílias: um guia para avaliação e intervenção na família. [trad. Sílvia Spada]. 4ª ed. São Paulo: Roca; 2008. 294 p.
45. Garcia RP, Budó MLD, Oliveira SG, Beuter M, Girardon-Perlini NMO. Setores de cuidado à saúde e sua inter-relação na assistência domiciliar ao doente crônico. Esc. Anna Nery Rev. Enferm. [periódico na Internet]. 2012 Abr-Jun [citado 2012 jul 29]; 16(2): 270-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ean/v16n2/09.pdf>
46. Nabão FRZ, Maruyama SAT. A experiência da enfermidade e o itinerário terapêutico vivenciado por uma pessoa com infarto. Rev. eletrônica enferm. [periódico na Internet]. 2009 [citado 2012 jul 29]; 11(1): 101-9. Disponível em: <http://www.fen.ufg.br/revista/v11/n1/v11n1a13.htm>
47. Malta DC, Cezário AC, Moura L, Neto OLM, Junior JBS. A construção da vigilância e prevenção das doenças crônicas não transmissíveis no contexto do Sistema Único de Saúde. Epidemiol. serv. saúde. 2006; 15(1): 47-65.
48. WHO. World Health Organization. The Atlas of Heart Disease and Stroke. Geneva: WHO; 2004. Disponível em: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/resources/atlas/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/resources/atlas/en/)
49. Alpert JS. Cardiology Patient Page: What You Need to Know If You Have Coronary Artery Disease. Cir. j. [periódico na Internet] 2010 [citado 2012 jul 29]; 124(6): 176-8. Disponível em: <http://circ.ahajournals.org/content/124/6/e176.full>

50. Moser DK, Dracup K, Evangelista LS, Zambroski CH, Lennie TA, Chung ML et al. Comparison of prevalence of symptoms of depression, anxiety and hostility in elderly heart failure, myocardial infarction and coronary artery bypass graft patients. *Heart lung*. [periódico na Internet] 2010 Sept-Oct [citado 2012 jul 29]; 39(5): 378-85. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2939239/?tool=pubmed>
51. Silveira CL, Budó MLD, Ressel LB, Oliveira SG, Simon BS. Apoio social como possibilidade de sobrevivência: Percepção de cuidadores familiares em uma comunidade remanescente de quilombos. *Cienc. cuid. saúde*. 2011; 10(3): 585-92.
52. Nascimento JS, Gomes B, Sardinha AHL. Fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares em mulheres com hipertensão arterial. *Rev. RENE*. 2011; 12(4): 709-15.

Raquel Pötter Garcia

Endereço para correspondência — Rua Doutor Francisco Mariano da Rocha, 57-apto303, Bairro:  
Centro, CEP: 97010-170, Santa Maria, RS, Brasil.

E-mail: raquelpotter\_@hotmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7312946418733110>

Recebido em 24 de agosto de 2012.

Aprovado em 12 de novembro de 2012.

## Os efeitos da histerectomia sobre a sexualidade feminina

Amanda Albiero Real\*, Maria Eduarda Parcianello Cabeleira\*,  
Juliana Rosa Nascimento\*, Melissa Medeiros Braz\*\*, Hedionéia  
Maria Foletto Pivetta\*\*\*

**Resumo:** Objetivo — investigar a repercussão da histerectomia na sexualidade feminina. Metodologia — revisão integrativa de literatura em bases de dados eletrônicos LILACS, PubMed e CAPES, onde buscou-se periódicos publicados em língua portuguesa, espanhola e inglesa, entre os anos de 2002 a 2012, utilizando a associação dos descritores: “Histerectomia” e “Sexualidade”, bem como seus equivalentes em inglês e espanhol. Resultados — Foram selecionados 17 artigos, os quais se relacionavam com o tema abordado. As disfunções sexuais relatadas pelos autores após a cirurgia foram diminuição de orgasmo, ausência de desejo e redução na frequência da atividade sexual. No entanto, outros estudos assinalam a melhora da qualidade de vida sexual após a histerectomia. Conclusão — a análise dos estudos encontrados demonstra grande divergência entre os achados. Sugere-se a realização de novas pesquisas que abordem a temática e busquem estabelecer estatisticamente essa correlação.

Descritores: Histerectomia, Sexualidade.

## The effects of hysterectomy on female sexuality

**Abstract:** Objective — research in the literature articles that demonstrate the impact of hysterectomy on female sexuality. Methodology — bibliographic study on electronic databases LILACS, PubMed and CAPES, where were reached periodicals published in Portuguese, Spanish and English language, between 2002 and 2012, using the association of the descriptors: “Hysterectomy” and “Sexuality”, as well as their equivalents in English and Spanish. Results — 17 articles were selected, which were related to the topic addressed. The sexual dysfunctions reported by the authors after surgery were: decreased orgasm, lack of desire, and reduction in frequency of sexual activity. However, other studies point to improvement on quality of sexual life after hysterectomy. Conclusion — the analysis of the studies found shows great discrepancy between the findings. It is suggested the conduct of further researches on the theme and seek to establish this correlation statistically.

Descriptors: Hysterectomy, Sexuality.

\*Acadêmica de Fisioterapia na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil.

\*\*Fisioterapeuta pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Florianópolis, SC, Brasil. Doutora em Engenharia de Produção e Sistemas - Ergonomia pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Florianópolis, SC, Brasil.

\*\*\*Fisioterapeuta pela Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Santa Maria, RS, Brasil. Doutora em Educação pela mesma Instituição.

## Introdução

A histerectomia consiste na remoção cirúrgica do útero, e pode ser efetuada por via abdominal ou vaginal. No Brasil, a cada ano, cerca de 300 mil mulheres recebem a indicação de histerectomia e necessitam de cirurgia<sup>1</sup>. Segundo dados do DATASUS<sup>2</sup>, foram realizadas no país cerca de 62.565 histerectomias totais pelo Sistema Único de Saúde (SUS) em 2010. No ano de 2011, até o mês de junho, realizou-se 27.867 histerectomias no Brasil.

O útero é um órgão biologicamente associado à reprodução e socialmente vinculado à feminilidade e sexualidade, por isso sua extirpação, além de constituir-se em ato agressivo e mutilante, interfere tanto na expressão da sexualidade feminina quanto na imagem corporal e vida social<sup>3</sup>. A retirada do útero pode causar prejuízos na qualidade da vida sexual da mulher, em suas condições emocionais e na qualidade do relacionamento estabelecido com o parceiro. A necessidade de realizar uma cirurgia para a retirada desse órgão pode, em muitos casos, provocar emoções conflitivas, traumáticas, de insegurança e ansiedade, gerando mudanças importantes nos padrões e nos desejos sexuais<sup>4</sup>.

A histerectomia é uma cirurgia irreversível, que leva a modificação da integridade corporal e está impregnada de simbolismos. Mulheres submetidas a esse procedimento podem apresentar alterações na autoimagem e sintomas depressivos<sup>5</sup>, devido a concepções acerca do útero que estão intimamente atreladas à busca por exercer controle sobre a sexualidade da mulher, utilizando como justificativa a necessidade de preservá-lo para a maternidade, que foi vista por muito tempo como a única área em que as mulheres tinham uma missão social – a reprodução<sup>6</sup>.

Por outro lado, alguns homens têm medo de ferir suas mulheres durante o ato sexual, uma vez que elas não têm mais o órgão. Aparecem várias fantasias no período pré-operatório, contribuindo para que as mulheres sintam-se abaladas quanto à “condição de ser mulher”, uma vez que lhes foi retirado o útero<sup>3</sup>.

Além dos aspectos emocionais, ocorrem também modificações anatômicas na pelve, que podem levar a alteração do tamanho e/ou do formato dos órgãos genitais, dificuldade de penetração vaginal, dispareunia, interrupção dos suportes anatômicos da resposta sexual, rebaixamento do impulso sexual e do grau de atratividade por redução de níveis hormonais circulantes, decorrentes de alterações circulatórias, ocasionando, em última instância, disfunções sexuais. Autores relatam que a histerectomia pode causar encurtamento da vagina, diminuição da libido e menor frequência de orgasmos após a penetração<sup>7</sup>.

Nesse intuito, coloca-se como questão a ser investigada: quais as repercussões da histerectomia sobre a sexualidade feminina?

Com isso, o objetivo traçado foi buscar na literatura estudos que sinalizem a repercussão da histerectomia na sexualidade da mulher em idade reprodutiva.

## Metodologia

Este estudo foi elaborado a partir de uma revisão integrativa em periódicos de bases de dados eletrônicas no período de 2002 a 2012. O estudo seguiu as seguintes etapas: escolha da temática e delineamento do problema de pesquisa, definição dos critérios de inclusão/exclusão, busca em sites eletrônicos, seleção dos estudos, análise, síntese e interpretação dos mesmos.

A pesquisa pelos artigos foi realizada nos periódicos da CAPES, LILACS e PUBMED através da associação dos descritores: "Histerectomia" e "Sexualidade", bem como suas equivalências em inglês e espanhol.

Os critérios de inclusão utilizados foram: periódicos escritos em português, inglês ou espanhol, publicados entre os anos de 2002 e 2012 que relacionassem alterações na sexualidade feminina com a cirurgia de histerectomia. Os estudos que descreviam apenas a técnica cirúrgica ou disfunções sexuais sem a realização de cirurgia foram excluídos. Também foram descartadas revisões bibliográficas, capítulos de livros, teses, dissertações, trabalhos de conclusão de curso, resumos e anais de eventos científicos, pois foi elencada a busca por estudos científicos publicados em periódicos, disponíveis nas bases de dados já anunciadas.

A análise dos dados foi realizada mediante a leitura minuciosa dos artigos selecionados, para posterior sintetização e interpretação dos dados mais relevantes. Os resultados são apresentados descritivamente.

## Resultados

Foram encontrados 220 artigos, classificados conforme os descritores, entretanto, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão foram selecionados 17, relacionados com a temática abordada, como demonstra a tabela que segue. Dos artigos selecionados, 08 eram em língua inglesa, 07 eram em língua portuguesa e 02 em língua espanhola.

Tabela 1 — Número de artigos encontrados de acordo com os descritores histerectomia e sexualidade nas bases de dados CAPES, LILACS e PUBMED, em 2012.

Descritores/Bases de dados	Artigos encontrados	Artigos selecionados
CAPES	55	07
LILACS	21	05
PUBMED	144	05
Total de artigos	220	17

## Discussão

A intervenção cirúrgica ginecológica é algo que denota uma invasão ao corpo feminino. Implica a modificação da estrutura corporal, e mais do que isto, a manipulação de partes do corpo relacionadas à sexualidade e identidade feminina, podendo acarretar modificações profundas na imagem corporal<sup>8</sup>.

É essencial que o profissional lance um olhar extensivo sobre a sexualidade. O ato sexual compreende apenas uma face da sexualidade. A sexualidade de uma mulher está na forma como ela se expressa em sua vida, em seu meio; dá o tom, a sua maneira de conduzir a sua vida<sup>9</sup>.

De fato, os efeitos da histerectomia na vida da mulher e, mais especificamente, na sexualidade feminina, são complexos e decorrentes da interação de fatores físicos, psicológicos, sociais, culturais, religiosos e educacionais, que interferem na visão que a mulher tem do útero e de si mesma. Essa mudança é dependente de crenças e valores que esta mulher possui, relacionados ao útero e ao gênero feminino. Essas crenças e valores, por sua vez, são oriundos da interação da mulher com uma sociedade marcada pelo sistema patriarcal que, valorizando a maternidade como aspecto essencial em sua vida, confere ao útero um sentido de provedor de identidade à mulher, sendo necessário à confirmação de sua feminilidade<sup>9</sup>.

Diante da notícia de que terá este órgão extirpado, a mulher passa minimamente por dois tipos de problemas: o medo da cirurgia propriamente dita e da mutilação de um órgão que representa a maternidade e de certa forma a sexualidade feminina<sup>10</sup>.

A retirada do útero frequentemente traz anseios e questionamentos, baseados em crenças e valores que podem induzir a reformulações ligadas ao feminino, à representação social, ao gênero, à autoimagem, à sexualidade e à relação conjugal e social<sup>8</sup>.

A preocupação de ser fértil, ter a viabilidade de gerar vidas é geralmente uma constante cobrança da sociedade e, muitas vezes, da própria mulher. O útero, então, é o que confere a representação como mulher e a possibilidade do estatuto social de mãe. As repercussões da histerectomia dependem da idade da mulher, do desejo ou não de futuras gestações, da reação do companheiro, da escolha ou não de submeter-se ao procedimento e da análise dos benefícios ou malefícios da retirada do útero. Para algumas mulheres, a histerectomia tem uma conotação de cura, alívio, de resolução de problemas, e para outras, a cirurgia traz muita insegurança<sup>8</sup>.

As mulheres a serem submetidas à histerectomia podem apresentar comprometimento na sexualidade, reprodução e função sexual. Para elas, a histerectomia poderia ser o evento que, de fato, encerraria o período reprodutivo de sua vida com grandes comprometimentos na sua sexualidade. Mais da metade das mulheres apresenta incertezas em relação à retirada do útero e sobre o real impacto deste procedimento sobre a vida sexual, assim como também reportam sentimentos de tristeza por perderem um órgão importante contraposto ao desejo de cura<sup>11</sup>.

A maioria das mulheres considera a cirurgia como um evento negativo, ancorando as vivências pós-operatórias na impossibilidade de se tornarem mães, na incapacidade de manterem o casamento, nas incertezas quanto à capacidade de sentirem prazer e de serem socialmente aceitas. Mas para outras, a histerectomia é uma forma de resgatar a vida social, uma vez que lhes possibilita reconquistar a liberdade de sair, passear e viajar, interferindo positivamente no processo de viver e na qualidade de vida<sup>12</sup>.

Quanto ao relacionamento sexual após a histerectomia, 39,4% das pacientes exibem piora; 33,3% melhora e 27,3% relatam que a cirurgia não exerce impacto positivo ou negativo sobre a sexualidade. A histerectomia parece prejudicar a vida sexual e a sexualidade das mulheres, pois o útero está diretamente associado a estas funções. Os escores médios obtidos após a aplicação de questionário mostram piora significativa nos parâmetros "satisfação sexual"; "expressão da sensualidade feminina" e "anorgasmia"<sup>11</sup>.

Acredita-se que mulheres submetidas à histerectomia podem apresentar alterações no autoconceito, sintomas depressivos e psicossomáticos, dificuldade de relacionamento sexual e conjugal, devido a associações psicológicas feitas entre a procriação e a sexualidade<sup>11</sup>. No entanto, as reais consequências da realização da histerectomia sobre a qualidade da vida

sexual posterior à cirurgia são controversas e dependem diretamente da intensidade dos sintomas pré-cirúrgicos, das condições emocionais e da qualidade do relacionamento estabelecido com o parceiro. Estudos não apontam, no entanto, de forma conclusiva, os efeitos pós-cirúrgicos sobre a qualidade de vida sexual da mulher, deixando lacunas acerca da real interferência emocional do procedimento<sup>13,3,5</sup>.

Entre 352 pacientes submetidas à hysterectomia que responderam um questionário sobre sua vida sexual após a cirurgia, 310 relataram ser sexualmente ativas antes e depois da realização da mesma. Dez pacientes que foram sexualmente ativas antes da cirurgia já não eram sexualmente ativas seis meses após a cirurgia. Das 32 pacientes que não eram sexualmente ativas antes da hysterectomia, 17 se tornaram após a cirurgia. Esse mesmo estudo concluiu que para a grande maioria das mulheres submetidas a algum tipo de hysterectomia, o bem-estar sexual melhora após a cirurgia<sup>13</sup>.

A hysterectomia pode representar a descoberta de outros poderes e potencialidades que podem significar a liberdade, o autoconhecimento e uma grande fonte de energia e prazer genital<sup>9</sup>.

A melhora na função sexual após essa cirurgia pode indiretamente estar associada com as consequências da mesma, como menos preocupação sobre a gravidez indesejada, ausência de sangramento vaginal e mais tempo para atividades sexuais pela cessação da menstruação<sup>14</sup>. A maioria dos relatórios sobre o funcionamento sexual após hysterectomia encontraram benefícios significativos em vários aspectos do funcionamento sexual<sup>15</sup>. Porém, há estudos que se contrapõem a essa ideia, mostrando que a melhoria na função sexual pós hysterectomia, mesmo aos 24 meses de acompanhamento, não é estatisticamente significativa<sup>16</sup>.

Em estudo realizado no Chile, em relação à qualidade da vida sexual após hysterectomia, a grande maioria das 90 mulheres participantes da pesquisa apontou melhora após 6 meses de cirurgia<sup>17</sup>.

Estudos prospectivos têm sugerido que a maioria das mulheres pode ter sua função sexual inalterada ou melhorada após a hysterectomia<sup>18,19</sup>. No entanto, uma minoria substancial de mulheres relatam os resultados adversos da função sexual após a cirurgia<sup>19</sup>.

A hysterectomia pode melhorar significativamente a satisfação sexual em itens como excitação, frequência de orgasmo e desejo pelo parceiro<sup>20</sup>. Mulheres submetidas à hysterectomia abdominal retomam sua vida sexual mais tardiamente comparado àquelas que realizam cirurgia vaginal ou laparoscópica. A qualidade da relação sexual é considerada inalterada (60,4%), melhor (21,3%) e bem pior em 18,3% dos pacientes. No entanto, deterioração da função sexual é mais frequente no grupo hysterectomia abdominal (24%) do que nos outros dois tipos de hysterectomia<sup>21</sup>.

As mulheres atribuem ao útero à função de gerar filhos. Logo, se o útero não servia mais para gerar filhos, ele também seria desprovido de significado para elas. As mulheres, portanto, apresentam apenas uma definição funcionalista acerca do útero, que se reflete na maneira como percebem a si próprias também como seres sociais. Nesse momento, a retirada do útero é vista como a perda de suas próprias funções, o que pode facilitar a assimilação de mitos que discorrem sobre as mulheres ficarem vazias, “ocas” depois da hysterectomia. Ao mesmo tempo, a iminência da hysterectomia suscita uma série de reelaborações na autoimagem das mulheres, no sentido de buscarem uma reconfiguração de sua identidade social<sup>3</sup>.



No que se trata de características da sexualidade e sua evolução em mulheres hysterectomizadas, não se encontra diferenças significativas na frequência de relações sexuais, presença e frequência de orgasmo, percepção de desejo sexual e grau de excitação sexual, concluindo que a hysterectomia não afeta negativamente a sexualidade, salientando a importância da educação sexual para essas mulheres<sup>22</sup>.

É essencial disponibilizar um espaço de problematização e escuta acerca do viver sem útero, da feminilidade e sexualidade com vistas a prevenir conflitos pessoais e conjugais entre as mulheres em processo de hysterectomia<sup>12</sup>. É necessário que o profissional aborde a retirada do útero a partir de uma perspectiva de atenção integral à saúde das mulheres e no contexto de humanização do atendimento, onde os mitos sejam confrontados com a informação científica, de maneira que lhes seja permitido vivenciar a cirurgia e o pós-operatório do modo menos inquietante e mais satisfatório.<sup>3</sup> Acredita-se que um atendimento psicológico e um ambiente hospitalar favorável sejam imprescindíveis para que as mulheres possam vivenciar e elaborar as repercussões da retirada do útero de maneira menos prejudicial possível<sup>11</sup>.

## Conclusão

A análise dos estudos encontrados relaciona o útero à representação da sensualidade e sexualidade feminina, vinculada à questão da reprodução. A hysterectomia, por sua vez, acarreta modificações na estrutura corporal, tanto de ordem anatômica quanto funcional. Entretanto, a abordagem encontrada nos estudos investigados reporta a hysterectomia aos aspectos de ordem psicoemocional e cultural acerca dessa representação do órgão.

Autores afirmam que a hysterectomia implicou em alterações na vida sexual, decorrentes de repercussões negativas sobre o autoconceito e a autoestima. As disfunções sexuais relatadas pelas mulheres foram diminuição de orgasmo, ausência de desejo pelo parceiro e redução na frequência da atividade sexual.

Outros autores assinalam a melhora da qualidade de vida sexual após a hysterectomia, que pode representar liberdade e fonte de prazer sexual, aumentando o desejo, frequência de orgasmo e atração do parceiro.

A partir desses resultados contraditórios, é importante ressaltar que as razões que defendem a piora ou melhora da vida sexual pós-hysterectomia remetem a conotações psicossociais.

Como são encontradas pesquisas que acenam para as repercussões negativas e outras para a possibilidade de melhora na vida sexual, sugere-se a realização de outros estudos que abordem a temática e busquem estabelecer estatisticamente essa correlação.

## Referências

1. Sbroggio AMR. A ausência do útero associada ao conceito de feminilidade. Siicsalud. [on-line]. [citado 16 maio 2008]. Disponível em: <<http://www.siicsalud.com/dato/experto.php/86408>>
2. DATASUS (Departamento de Informática do SUS), Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS). Disponível em:< <http://www.datasus.gov.br>>. Acesso em: 22/08/ 2012.
3. Sbroggio AMR, Osís MJMD, Bedone AJ. O significado da retirada do útero para as mulheres: um estudo qualitativo. *Rev Assoc Med Bras*. 2005; 51(5): 270-274.
4. Naughton MJ, Mcbee WL. Health-related quality of life after hysterectomy. *Clin Obstet Gynecol*. 1997; 40(4): 947-957.
5. Goetsch MF. The effect of total hysterectomy on specific sexual sensations. *Am J Obstet Gynecol*. 2005; 192(6): 1922-1927.
6. Heilborn ML. Gênero: uma breve introdução. In: Ribeiro NMGR, Costa DM, organizadores. Gênero e desenvolvimento institucional em ONGs. Rio de Janeiro: IBAM/ENSUR/NEMPP. 1995; 9-14.
7. Zobbe V, Gimbel H, Andersen BM, Filtenborg T, Jakobsen K, Sorensen HC, et al. Sexuality after total vs. subtotal hysterectomy. *Acta Obstet Gynecol Scand*. 2004; 83(2): 191-196.
8. Silva CMC, Santos IMM, Vargens OMC. A repercussão da histerectomia na vida de mulheres em idade reprodutiva. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2010; 14(1): 76-82.
9. Salvador RT, Vargens OMC, Progiante JM. Sexualidade e histerectomia: mitos e realidade. *Rev Gaucha Enferm*. 2008; 29(2): 320-323.
10. Araujo TVB, Aquino EML. Fatores de risco para histerectomia em mulheres brasileiras. *Cad. Saúde Pública*. 2003; 19(2): 407-417.
11. Tozo IM, Moraes JC, Lima SMR, Gonçalves N, Auge APF, Rossi LM, et al. Avaliação da sexualidade em mulheres submetidas à histerectomia para tratamento do leiomioma uterino. *Rev Bras Ginecol Obstet*. 2009; 31(10): 503-507.
12. Nunes MPRS, Gomes VLO, Padilha MI, Gomes GC, Fonseca AD. Representações de mulheres sobre a histerectomia. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. 2009; 13(3): 574-581.
13. Roovers JP, Van Der Bom JG, Van Der Vaart CH, Heintz AP. Hysterectomy and sexual wellbeing: prospective observational study of vaginal hysterectomy, subtotal abdominal hysterectomy, and total abdominal hysterectomy. *BMJ*. 2003; 327, 7418: 744-748.
14. Maas CP, Weijnenborg PT, Kuile MM. The effect of hysterectomy on sexual functioning. *Annu Rev Sex Res*. 2003; 14: 83-113.
15. Garry R, Fountain J, Brown J, Manca A, Mason S, Sculpher M, et al. Evaluate hysterectomy trial: a multicentre randomised trial comparing abdominal, vaginal and laparoscopic methods of hysterectomy. *Health Technol Assess*. 2004; 8(26): 151-154.
16. Wouter JKH, Volkers NA, Wouter B, Blok S, Birnie E, Reekers JA, et Al. Sexuality and Body Image After Uterine Artery Embolization and Hysterectomy in the Treatment of Uterine Fibroids: A Randomized Comparison. *Cardiovasc Intervent Radiol*. 2007; 30(5): 866-875.
17. Urrutia MT, Araya A, Rivera S, Viviani P, Villarroel L. Sexualidad de la mujer histerectomizada: modelo predictivo al seto mes posterior a la cirugía. *Rev Med Chile*. Chile, 2007; 135(3): 317-325.
18. Thakar R, Ayer S, Staton S, Manyonda I. Outcomes after total versus subtotal abdominal hysterectomy. *N Engl J Med*. 2002; 24(17): 1318-1325.
19. Flory N, Bissonette F, Binik YM. Psychosocial effects of hysterectomy: literature review. *J Psychosom Res*. 2005; 59: 117-129.

20. Aziza A, Bergquista C, Nordholm L, Moller A, Silfverstolpe G. Prophylactic oophorectomy at elective hysterectomy Effects on psychological well-being at 1-year follow-up and its correlations to sexuality. *Maturitas*. 2005; 51: 349–357.
21. Ayoub JM, Fanchin R, Monrozies X, Imbert P, Reme JM, Pons JC. Respective consequences of abdominal, vaginal, and laparoscopic hysterectomies on women's sexuality. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol*. 2003; 111: 179–182.
22. Urrutia MTS, Araya AG, Villarroel LDP, Viñales DA. Características y evolución de la sexualidade em mulheres histerectomizadas. *Rev Chil Obstet Ginecol*. 2004; 69(4): 301-306004.

Amanda Albiero Real

Endereço para correspondência — Rua dos Andradas, 777, casa 207. Bairro: Passo d'Areia. Santa Maria-RS, Brasil. CEP: 97010031.

E-mail: amanda.albiero@hotmail.com

Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8547169416465628>

Recebido em 25 de setembro de 2012.

Aprovado em 22 de novembro de 2012.