

- 
- 3-10                    **Somatotipo e composição corporal de árbitros de futebol do nordeste e sul do Brasil**  
 Caio Max Augusto Vieira, Eduardo Caldas Costa,  
 Alberto Inácio da Silva, Clóvis Marcelo Sedorko
- 
- 11-17                  **O olhar da mulher sobre os cuidados de enfermagem ao vivenciar o câncer de mama**  
 Andyara do Carmo Pinto Coelho Paiva,  
 Anna Maria de Oliveira Salimena
- 
- 19-25                  **Alimentação como fator relevante à saúde vocal: alimentos que proporcionam efeitos benéficos e maléficos para a produção da voz**  
 Vanessa Sequeira Fontes, Cristiane Gonçalves de Oliveira
- 
- 27-31                  **Imunodeficiência comum variável: relato de caso e revisão da literatura**  
 Lucas Lanferini de Araújo, Vanessa Bernardes Bedim, Pedro Andrade Guerra, Carlos Diego Ribeiro Centellas, Larissa Moraes Hubner de Souza, Patrícia Cristina Gomes Pinto
- 
- 33-41                    **Protocolo assistencial de enfermagem a portadores de traqueostomia em ventilação mecânica**  
 Ana Paula Vagheti de Oliveira, Giovana Calcagno Gomes, Berenice Ribeiro Romeu, Jaqueline Sallette Dei Svaldi, Gerson Salles Machado
- 
- 43-51                  **Rehuf: uma ferramenta para tomada de decisão e sua aplicação na saúde coletiva**  
 Agnaldo Castilho Santos, Lourival Batista de Oliveira Júnior
- 
- 53-60                  **Análise dos resultados de neurólises em pacientes com hanseníase**  
 Arnaldo Gonçalves de Jesus Filho, Elmano de Araújo Loures, Samir Haikal Junior, Leandro de Furtado Simoni, Paulo Randal Pires, Simone Gonçalves de Jesus
- 
- 61-65                  **A Comissão de Revisão de Óbitos e sua importância na Gestão em Saúde: estudo dos óbitos dos pacientes internados no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora ocorridos entre os anos de 2009 e 2012**  
 Kátia de Lima Passos Ferreira, Lourival Batista de Oliveira Junior, Adriana de Souza Sérgio Ferreira, Cassimiro Baesso Junior, Sonia Maria Neumann Cupolilo, Thais de Andrade Almeida, Bárbara Fernandes de Sousa
- 
- 67-74                  **Pesquisa de satisfação do usuário do SUS realizada no Hospital Universitário da UFJF**  
 Isapaola Pereira Marques, Vitor Luiz Andrade, Lourival Batista de Oliveira Júnior, Fernanda Mazzoni da Costa
- 
- 75-81                  **Avaliação do perfil nutricional dos pacientes internados na oncologia pediátrica do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte–MG**  
 Priscila Trindade Caldeira, Laís Ávila e Silva, Alessandra Moreira Sales Rocha, Daniela Almeida do Amaral, Eric Liberato Gregório
-

©2011 Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF)  
Direitos desta edição reservados ao HU - UFJF - Rua Catulo Breviglieri, s/no  
Santa Catarina - Hospital Universitário - Prédio da Administração, sala 26.  
CEP 36036 - 110 - Juiz de Fora - Minas Gerais - Brasil  
Telefone: +55 (32) 4009-5139 / E-mail: revista.hurevista@ufjf.edu.br  
Divulgação eletrônica: <http://www.hurevista.ufjf.br> - ISSN - eletrônico: 1982-8047  
Periodicidade: Trimestral

**Indexação:**

LILACS Index Medicus Latino Americano LATINDEX

---

**Dados internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)**

H874 HU Revista. - Vol. 11, n. 3 (set./dez. 1984)- .  
- Juiz de Fora : Universidade Federal de Juiz  
de Fora, 1984-  
v. : il. ; 30 cm.

Continuação de: H.E. Revista.  
ISSN 0103-3123

1. Ciências médicas - Periódicos. I. Univer-  
sidade Federal de Juiz de Fora.

CDD 610.5

---

**Editores**

Florence Mara Rosa - ICB/UFJF

**Conselho Editorial**

Alessandro Leite Cavalcanti - UEPB/PB

Ana Carolina Apolino - UFJF/MG

Angela Maria Gollner - UFJF/MG

Anna Maria de Oliveira Salimena - UFJF/MG

Cláudia Helena Cerqueira Mármora - UFJF/MG

Clóvis Botelho - UFMT/MT

Daniel Godoy Martinez - UFJF/MG

Danielle Goes Silva - UFS/SE

Danielle Guedes Andrade Ezequiel - UFJF/MG

Fabiane Rossi dos Santos Grincenkov - UFJF/MG

Fabício Carvalho Torres - UFJF/MG

Flávia Lúcia Piffano Costa Pellegrino - UFRJ/RJ

Helvécio Vinícius Antunes Rocha - FARMANGUNHOS/FIOCRUZ/RJ

Henrique Couto Teixeira - UFJF/MG

José Otávio do Amaral Corrêa - UFJF/MG

Karina Devito - UFJF/MG

Katia Valeria Bastos Dias Barbosa - UFJF/MG

Letícia Coutinho Lopes Moura - UFJF/MG

Luiz Henrique Amarante - UFF/Campus Rio das Ostras/ RJ

Maria Silvana Alves - UFJF/MG

Maria Vitória Hoffmann - UFJF/MG

Michele Pereira Netto - UFJF/MG

Orlando Vieira de Sousa - UFJF/MG

Raquel Alves - UFSJ

Raquel Alves Costa - UFSJ/MG

Regina Célia Gollner Zeitoune - UFRJ/RJ

Sabrina Teixeira Ferraz Grunewald - UFJF/MG

Thiago Gonçalves Schroder e Souza - UFJF/MG

**Editoração**

Danilo Loures de Rezende

**Capa**

Eduardo Elias de Almeida Saléh

**Divulgação eletrônica**

<http://www.hurevista.ufjf.br>



Museu de Arte Moderna Murilo Mendes  
Rua Benjamin Constant, 790 - Centro  
Juiz de Fora - MG - CEP 36015-400  
Fones: +55 (32) 3229-7645 - 3229-7646  
E-mails: editora@ufjf.edu.br

## Somatotipo e composição corporal de árbitros de futebol do nordeste e sul do Brasil

Caio Max Augusto Vieira\*

Eduardo Caldas Costa\*

Alberto Inácio da Silva\*\*

Clóvis Marcelo Sedorko\*\*\*

### RESUMO

O objetivo desse estudo foi caracterizar e comparar o somatotipo, a composição corporal e o perfil antropométrico de árbitros de futebol do Brasil atuantes em duas regiões distintas: Nordeste e Sul. A amostra desta pesquisa foi constituída por 18 árbitros pertencentes a Federação Norte-Rio-Grandense de Futebol (FNF, região Nordeste), com idade média de  $31,9 \pm 5,1$  anos, peso de  $75,5 \pm 8,8$  kg e estatura de  $1,77 \pm 0,06$  m e 17 árbitros pertencentes a Federação Paranaense de Futebol (FPF, região Sul), com idade média de  $34,2 \pm 5,8$  anos, peso  $75,7 \pm 6,7$  kg e estatura de  $1,76 \pm 0,06$  m. Foram mensuradas as variáveis antropométricas: massa corporal e estatura, a espessura de sete dobras cutâneas, quatro diâmetros ósseos e oito perímetros. Os dados estão descritos em média, desvio-padrão (DP) e frequência relativa (%). Para comparação dos grupos utilizou-se o teste t de Student para amostras independentes e o teste qui-quadrado. De acordo com os resultados do estudo, é possível concluir que há diferença entre o perfil corporal de árbitros de futebol das regiões Nordeste e Sul do Brasil, evidenciado, essencialmente, pela porcentagem de gordura corporal ( $14,5 \pm 2,1\%$  FNF e  $18,2 \pm 3,1\%$  FPF,  $p < 0,01$ ) e somatotipo (3,3-5,2-2,1 e 4,6-5,0-1,8 respectivamente), que apontaram que os árbitros paranaenses estão com excesso de gordura corporal.

Palavras-chave: Árbitro, Futebol, Avaliação

### 1 INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, o futebol vem passando por diversas mudanças no que se refere às demandas físicas impostas aos atletas durante as partidas (STOLEN et al., 2005). Diante desse cenário, os árbitros também passaram a ser mais exigidos fisicamente (WESTON et al., 2012). O fato dos árbitros serem, de uma forma geral, mais velhos que os atletas (CASTAGNA et al., 2005; RONTTOYANNIS et al., 1998) reforça ainda mais a necessidade de uma boa preparação física. De forma essencial, a potência aeróbia e anaeróbia, assim como um perfil corporal adequado, devem ser valorizadas no processo de preparação física, tendo em vista que esses aspectos influenciam diretamente o deslocamento dos árbitros durante as partidas (CASTAGNA et al., 2005, VIEIRA; COSTA; AOKI, 2010).

Com relação ao perfil antropométrico de árbitros de futebol, Ronttoyannis e outros (1998) verificaram prevalência de 64% de sobrepeso e 6% de obesidade, em 188 árbitros do sexo masculino com idade média de 36,3 anos. Helsen e Bultynck

(2004) apontaram que mesmo em árbitros de elite é verificada a presença de obesidade. Entretanto, apesar do Índice de Massa Corporal (IMC) ser um índice antropométrico bastante utilizado para caracterizar diferentes estados nutricionais (eutrofia, sobrepeso e obesidade), o mesmo apresenta algumas limitações, principalmente em relação à determinação de diferentes componentes da composição corporal (percentual de gordura e massa magra, por exemplo) (HOWLEY; FRANKS, 2008). Nesse sentido, a utilização de técnicas mais robustas é fundamental para melhor caracterização do perfil corporal de árbitros de futebol.

Uma ferramenta interessante para caracterização do perfil corporal é o somatotipo. Essa técnica é indicadora da forma, estrutura e composição do corpo humano e constitui um recurso atraente para análise das modificações corporais em função do treinamento, ou pela própria exigência física de determinada modalidade esportiva (CARTER et al., 2005). Dessa forma, associada a outras técnicas antropométricas (composição corporal, por exemplo),

\* Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, RN, Brasil

\*\* Departamento de Educação Física, Universidade Estadual de Ponta, Paraná, Brasil

\*\*\* Programa de Pós-Graduação em Educação – Mestrado, UEPG, Paraná, Brasil

a determinação do somatotipo dos árbitros de futebol seria interessante no sentido de caracterizar o perfil corporal dessa população específica, ajudar na determinação de padrões, além de auxiliar no processo de preparação física dos mesmos.

De forma geral, o futebol brasileiro apresenta características próprias. Entretanto, estudos prévios evidenciam que a demanda física imposta aos árbitros em partidas oficiais é diferente entre as regiões do Brasil (Da SILVA; FERNANDES; FERNANDEZ, 2011; VIEIRA; COSTA; AOKI, 2010). Da Silva e Rodriguez-Añez (1999) demonstraram (por análise de vídeo) que árbitros do Paraná (região Sul do Brasil) percorrem ~9.200 metros em partidas de nível estadual, enquanto Vieira; Costa; Aoki (2010) mostraram, através de análise via GPS – Global Positioning System, que árbitros do Rio Grande do Norte (região Nordeste do Brasil) percorrem ~10.500 metros em partidas do mesmo nível competitivo. Diante desse cenário, é plausível especular que o perfil corporal dos árbitros de futebol possa diferir entre regiões, tendo em vista que a demanda física imposta nas partidas regionais é diferente. Portanto, o objetivo desse estudo foi caracterizar e comparar o somatotipo, a composição corporal e o perfil antropométrico de árbitros de futebol do Brasil atuantes em duas regiões distintas: Nordeste e Sul.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Os procedimentos adotados no presente estudo seguiram a resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde (CNS), que trata dos procedimentos de pesquisa envolvendo seres humanos. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Ponta Grossa (protocolo nº 125.870/12).

A amostra desta pesquisa foi constituída por 35 árbitros profissionais de futebol de campo do Brasil, sendo 18 pertencentes a Federação Norte-Rio-Grandense de Futebol (FNF, região Nordeste) e 17 pertencentes a Federação Paranaense de Futebol (FPF, região Sul). Todos os avaliados eram do sexo masculino e indicados para o quadro de árbitros de elite do Brasil, ou seja, da Confederação Brasileira de Futebol (CBF).

### 2.1 Determinação do perfil antropométrico e composição corporal

As variáveis antropométricas, tais como massa corporal e estatura, foram mensuradas de acordo com os procedimentos de Gordon; Chumlea; Roche (1991). A espessura das dobras cutâneas (subscapular, tricípital, peitoral, axilar média, supra-ilíaca, abdominal e femural média), os diâmetros

ósseos (biestilóide, biepicondiliano, bicondiliano e bimaleolar) e os perímetros (antebraço, braço contraído, braço relaxado, tórax, abdome, quadril, coxa média e panturrilha) foram obtidos de acordo com as padronizações de Petroski (2003).

A espessura de dobras cutâneas foi mensurada por meio de um adipômetro Cescorf®, com precisão de 0,1 mm. A massa corporal foi verificada mediante a utilização de uma balança digital Plenna®, com precisão de 100g e a estatura mensurada por meio de um estadiômetro, com escala de 0,1 cm. As medidas de perímetros corporais foram coletadas com uma fita métrica flexível, não elástica e os diâmetros ósseos com um paquímetro de metal modelo Mitutoyo®.

Para o cálculo da gordura corporal relativa (%GC), empregou-se a equação de Siri (1961), a partir da utilização do modelo de regressão que utiliza o somatório da espessura de sete dobras cutâneas (JACKSON; POLLOCK, 1978). De acordo com o %GC, foi determinada a prevalência de excesso de gordura corporal, utilizando-se os pontos de corte de Lohman; Houtkooper; Going, (1997): > 15% de GC para os árbitros com idade até 40 anos e > 18% de GC para os árbitros com idade maior que 40 anos. A massa de gordura (MG) foi obtida multiplicando a massa corporal (MC) pela fração do percentual de gordura (%G):  $MG = MC * (\%G / 100)$ . Para a determinação da massa óssea (MO) e da massa residual (MR) foram utilizadas as equações de Von Döblen e Würch apud De Rose; Pigatto; De Rose (1984), respectivamente. A massa muscular foi obtida da seguinte maneira:  $MM = MC - (MO + MR + MG)$ .

O IMC foi determinado dividindo-se a massa corporal, medida em quilos, pela estatura, mensurada em metros, ao quadrado. Dessa forma, determinou-se o excesso de peso corporal, utilizando-se o ponto de corte para adultos da Organização Mundial da Saúde (1998):  $IMC \geq 25,0 \text{ kg/m}^2$ .

O somatotipo foi determinado de acordo com os procedimentos descritos por De Rose, Pigatto, De Rose (1984), seguindo método antropométrico proposto por Heath e Carter (1967). O somatotipo foi plotado em um gráfico (somatocarta), desenvolvido por Carter e Heath (1990), no qual foram calculados os valores das coordenadas X e Y: X = ectomorfia – endomorfia;  $Y = 2 \times \text{mesomorfia} - (\text{endomorfia} + \text{ectomorfia})$ . Para fins de comparação, o somatotipo foi classificado em categorias de acordo com Carter (2002).

### 2.2 Análise estatística

A normalidade dos dados foi verificada pelo método de Shapiro-Wilk. Os dados estão descritos em média, desvio-padrão (DP) e frequência (%).

Para comparação dos grupos utilizou-se o teste t de Student para amostras independentes e o teste qui-quadrado. No tocante ao somatotipo, os grupos foram comparados pelo método da distância de dispersão do somatotipo (DDS). A DDS permite verificar a distância entre dois somatotipos, sendo estabelecido que a distância é estatisticamente significativa quando a DDS é 2 (HEBBELINCK; CARTER; De GARAY, 1975) e para comparação dos grupos utilizou-se o teste t de Student. Os dados foram analisados no programa SPSS® versão 11.0, adotando-se 5% como nível de significância estatística.

### 3 RESULTADOS

Os dados referentes ao perfil antropométrico e composição corporal dos árbitros de futebol pertencentes às regiões Nordeste (FNF) e Sul (FPF) do Brasil são apresentados na Tabela 1. Os árbitros da região Nordeste apresentaram menor gordura corporal (absoluta e relativa) que os árbitros da região Sul ( $p < 0,01$ ). Nas outras variáveis, não houve diferença significativa entre os grupos ( $p > 0,05$ ).

Ambos os grupos de árbitros apresentaram, em média, valor do IMC dentro do padrão de normalidade (Tabela 1). Entretanto, ~39% dos árbitros do Nordeste e ~35% do Sul apresentavam excesso de peso (Figura 1A). Em relação ao excesso de gordura corporal, observou-se maior prevalência entre os árbitros do Sul (~76%) comparados aos do Nordeste (~33%) ( $p < 0,05$  – Figura 1a 1B).

No que se refere aos componentes do somatotipo, observou-se que a amostra total apresentou um somatotipo médio 3,9-5,1-2,0 (mesomorfo-endomorfo). Entretanto, os árbitros da região Nordeste apresentaram um somatotipo médio classificado como mesomorfo-endomorfo, enquanto os árbitros da região Sul apresentaram características endomorfo-mesomorfas (Tabela 2).

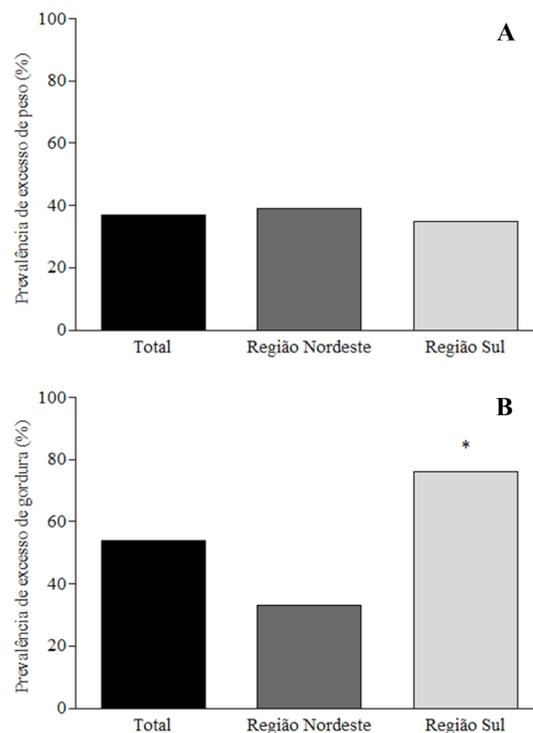


Figura 1 - Prevalência de excesso de peso (A) e gordura corporal (B) dos árbitros de futebol das regiões Nordeste e Sul do Brasil. \* = diferença significativa ( $p < 0,01$  – teste qui-quadrado).

Na somatocarta, observa-se que houve uma predominância do componente mesomorfo (muscular) na amostra analisada (Figura 2A). Em relação às regiões, os árbitros do Nordeste apresentaram predominância acentuada de mesomorfia (Figura 2B). Em contrapartida, observa-se que, aproximadamente, 50% dos árbitros da região Sul apresentam característica predominante endomórfica, ou seja, com predominância de tecido gorduroso sobre tecido muscular (Figura 2C).

Foi observada grande heterogeneidade dos dados do somatotipo para os dois grupos analisados, sendo a diferença entre eles de 3,02, ou seja, os árbitros do Nordeste e Sul apresentam variabilidades individuais diferentes em relação ao somatotipo.

**TABELA 1**

Perfil antropométrico e composição corporal dos árbitros de futebol das regiões Nordeste e Sul do Brasil.

Variáveis	Total (n=35)	Nordeste (n=18)	Sul (n=17)
	Média ± DP	Média ± DP	Média ± DP
Idade (anos)	33,0 ± 5,5	31,9 ± 5,1	34,2 ± 5,8
Massa Corporal (kg)	75,6 ± 7,7	75,5 ± 8,8	75,7 ± 6,7
Estatuta (m)	1,76 ± 0,05	1,77 ± 0,06	1,76 ± 0,06
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	24,3 ± 2,1	24,1 ± 3,0	24,5 ± 1,9
Gordura corporal (%)	16,3 ± 3,2	14,5 ± 2,1*	18,2 ± 3,1
MG (kg)	12,3 ± 2,7	11,0 ± 2,4*	13,7 ± 2,3
MR (kg)	18,2 ± 1,9	18,2 ± 2,1	18,2 ± 1,6
MO (kg)	10,8 ± 1,1	11,3 ± 1,7	10,2 ± 1,3
MM (kg)	34,3 ± 4,1	35,0 ± 4,0	33,5 ± 4,2

Fonte – Os autores (2013). \* = diferença significativa. IMC = índice de massa corporal; MG = massa gorda; MR = massa residual; MO = massa óssea; MM = massa magra; DP = desvio padrão.

## TABELA 2

Componentes somatotipológicos dos árbitros de futebol das regiões Nordeste e Sul do Brasil.

Variáveis	Total (n=35)	Árbitros do Nordeste (n=18)	Árbitros do Sul (n=17)
Endomorfo	3,9 ± 1,1	3,3 ± 0,6*	4,6 ± 1,0
Mesomorfo	5,1 ± 1,3	5,2 ± 1,3	5,0 ± 1,4
Ectomorfo	2,0 ± 1,0	2,1 ± 1,0	1,8 ± 0,9

Fonte – Os autores (2013) \* = diferença significativa ( $p < 0,01$  – teste t de Student para amostras independentes).

## 4 DISCUSSÃO

Os resultados deste estudo mostraram que não há diferença estatisticamente significativa relacionada à idade, peso e estatura em relação aos árbitros selecionados para esta pesquisa, pode-se então comparar as características morfológicas de cada grupo sem a interferência destas variáveis, uma vez que as mesmas poderiam afetar a análise e comparação dos dados de forma significativa. Vale destacar que a média de idade, peso e estatura dos árbitros da FNF e FPF, aqui selecionados, é semelhante a de outros estudos desenvolvidos com árbitros do Brasil (Da SILVA; FERNANDES; FERNANDEZ, 2011; Da SILVA et al., 2011; PAES; FERNANDEZ; Da SILVA, 2011; VIEIRA; COSTA; AOKI, 2010), da Grécia (RONTYOYANNIS et al., 1998), da Alemanha (BETSCH; PLESSENER, 2001) de Portugal (REBELO et al., 2002) e da Espanha (CASAJUS; CASTAGNA, 2007), o que permite confrontar os dados com mais precisão.

O valor médio do IMC dos árbitros do Rio Grande do Norte e do Paraná está dentro do valor de normalidade (Tabela 1) e é semelhante ao encontrado em um estudo envolvendo 215 árbitros profissionais do Brasil, que foi de  $24,8 \pm 2,8$  kg/m<sup>2</sup> (Da SILVA et al., 2011). Helsen e Bultynck (2004) relataram valores de IMC de  $24,2 \pm 2,6$  kg/m<sup>2</sup> nos árbitros que atuaram nas finais do Campeonato Europeu de 2000. Entretanto, Da Silva e Rech (2008) quando

estudaram árbitros da CBF, ou seja, árbitros de elite do Brasil, verificaram que os árbitros principais eram classificados com sobrepeso quando comparados aos árbitros assistentes. O mesmo ocorreu em um estudo desenvolvido com árbitros do Chile, em que o valor médio do IMC foi de  $25,1 \pm 1,2$  kg/m<sup>2</sup> (FERNÁNDEZ; Da SILVA; ARRUDA, 2008). Já em outro estudo envolvendo 188 árbitros gregos, divididos em várias categorias, observou-se que, em todas as categorias, os árbitros foram classificados com sobrepeso, sendo a média desta amostra de  $25,9 \pm 2,1$  kg/m<sup>2</sup> (RONTYOYANNIS et al., 1998).

Uma análise mais detalhada dos dados referentes ao IMC de ambos os grupos permitiu constatar que, na verdade, existiam árbitros com o IMC acima do valor de normalidade. O valor do IMC dos árbitros que estavam com peso normal do estado do Rio Grande do Norte e do Paraná foi similar ( $22,8 \pm 1,8$ ;  $23,4 \pm 1,3$  kg/m<sup>2</sup>, respectivamente). O mesmo ocorreu com os valores do IMC dos árbitros que foram classificados com sobrepeso, ou seja, a média dos árbitros potiguarenses foi de  $26,2 \pm 1,2$  kg/m<sup>2</sup> contra  $26,5 \pm 1,3$  kg/m<sup>2</sup> dos árbitros paranaenses. Observa-se que o excesso de peso apresentado por alguns árbitros não foi um limitador para eles estarem aptos para arbitrar uma partida de futebol, pois todos, aqui estudados, estavam participando dos respectivos campeonatos, onde somente atuam os

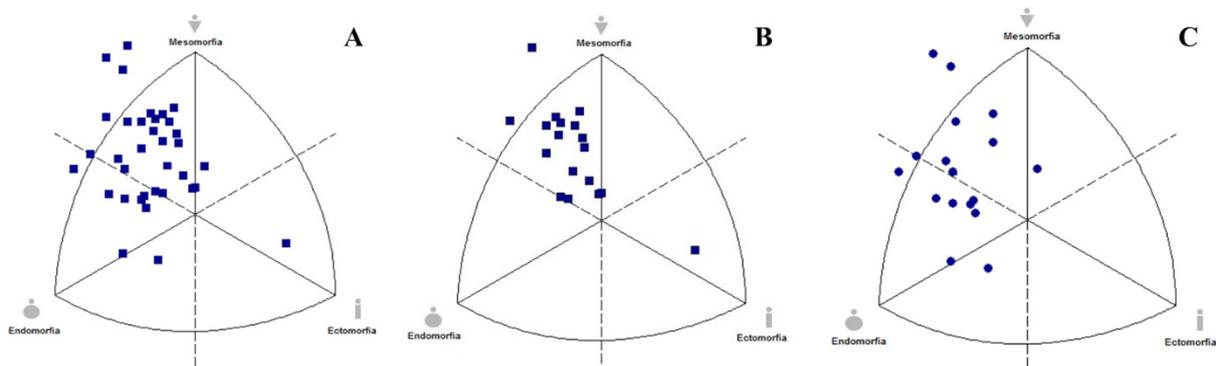


Figura 2 - Somatocarta dos árbitros de futebol analisados. A = amostra total; B = árbitros da região Nordeste do Brasil; C = árbitros da região Sul do Brasil.

Fonte – Os autores (2013)

árbitros aprovados nos testes físicos aplicados por suas federações.

Embora a porcentagem de árbitros da FNF e FPF com IMC dentro da normalidade e com excesso de peso tenha sido similar, o mesmo não ocorreu com o %GC, pois a quantidade de árbitros do Paraná com %GC acima do normal foi superior a porcentagem de árbitros com excesso de peso diagnosticado mediante a aplicação do IMC. Portanto, observa-se que o IMC foi mais preciso para diagnosticar o excesso de peso em decorrência de um acúmulo de tecido gorduroso apenas nos árbitros da FNF.

O %GC médio da amostra foi de  $16,3 \pm 3,2\%$ , embora o %GC dos árbitros do Rio Grande do Norte tenha sido menor do que nos árbitros do Paraná, sendo esta diferença estatisticamente significativa ( $p < 0,05$ ). Assim como ocorreu com o IMC, enquanto alguns árbitros apresentavam %GC dentro da normalidade, outros estavam acima dos valores recomendados. Outro estudo desenvolvido na região Nordeste mostrou que os árbitros sergipanos apresentam maior %GC ( $16,4 \pm 5,4\%$ ) se comparados aos árbitros potiguaras do presente estudo (SANTOS; SILVA; ALMEIDA, 2007). Numa outra pesquisa, desenvolvida com árbitros potiguarenses, constatou-se que estes possuíam %GC de  $16,4 \pm 3,9\%$  (VIEIRA; COSTA; AOKI, 2010). Com relação a estudos desenvolvidos com árbitros no Paraná, região sul do Brasil, uma pesquisa aponta que o %GC de árbitros de elite desta região é de  $15,9\%$ , (Da SILVA; RODRIGUEZ-AÑEZ, 2003). Contudo, estes mesmos árbitros de elite foram estudados por Da Silva e Rech (2008) quatro anos mais tarde, e, surpreendentemente, apresentaram  $20,8 \pm 3,3\%$  de gordura corporal. Na sequência, foi publicado um artigo envolvendo 220 árbitros desta mesma região, sendo agora os árbitros separados por faixa etária, ficando constatado então que os árbitros mais jovens possuíam menor %GC (Da SILVA, 2006). Isto não ocorreu em um estudo desenvolvido na Espanha, onde os árbitros também foram divididos por faixas etárias ( $30,4 \pm 1,5$  anos;  $35,8 \pm 1,2$  anos e  $40,4 \pm 2,5$  anos), não havendo diferenças entre o %GC dos grupos, sendo inclusive o %GC baixo em todas as categorias ( $11,1 \pm 0,6\%$ ,  $11,1 \pm 0,5\%$  e  $11,9 \pm 0,6\%$  respectivamente). Em alguns países da Europa, a arbitragem de futebol já vem sendo profissionalizada e os programas de treinamento são oferecidos e cobrados pelas federações, podendo isto ser um dos fatores que estão contribuindo para que os árbitros mantenham um perfil atlético ao longo de sua carreira na arbitragem.

Um estudo longitudinal procurou verificar se os indivíduos entravam na arbitragem já com uma

porcentagem alta de tecido adiposo ou se estes iam acumulando mais tecido adiposo com o passar do tempo, mesmo atuando como árbitro. O estudo concluiu que houve aumento da adiposidade com o passar dos anos, pois no ano 2000 os árbitros apresentavam uma média de  $13,2 \pm 2,9\%$  de gordura corporal, passando para  $17,3 \pm 3,9\%$  no ano de 2009 (FIDELIX; Da SILVA, 2010).

Com relação ao %GC em estudos desenvolvidos no exterior, foi encontrado o valor médio de  $16,7 \pm 4,5\%$  em um estudo envolvendo 188 árbitros gregos, valor este similar à média do presente estudo (RONTROYANNIS et al., 1998). Já em uma pesquisa envolvendo árbitros do Chile, o %GC foi de  $15,4 \pm 2,8\%$  (FERNÁNDEZ, Da SILVA, ARRUDA, 2008). Entretanto, valores mais baixos já foram apresentados na literatura, como no estudo que envolveu árbitros europeus, no qual o %GC relatado foi de  $11,3 \pm 2,1\%$  (CASAJUS; CASTAGNA, 2006).

Estudos demonstram que os árbitros de futebol, para terem condições de arbitrar jogos de nível nacional e internacional, necessitam de alguns anos de experiência (JONES; PAULL; ERSKINE, 2002). Entretanto, de acordo com a literatura científica, o fato dos árbitros mais experientes serem em média 10 a 15 anos mais velhos que os jogadores traria um efeito negativo no rendimento físico (WESTON et al., 2004). Em decorrência disto, os árbitros devem ser submetidos a programas de treinamento especializado, visando um nível apropriado de preparação física para conduzir uma partida oficial de futebol, pois com o aumento da idade observa-se uma maior pré-disposição para as lesões musculares (PAES; FERNANDEZ; Da SILVA, 2011). Não foram encontrados, na literatura científica, estudos relacionando a performance do árbitro durante a partida com o %GC, mas observa-se, no presente estudo, que o %GC apresentado pelos árbitros não interfere na suas performances durante os testes físicos aplicados pelas federações, já que todos foram considerados aptos.

Na revisão bibliográfica deste estudo, foi constatado que o somatotipo foi pouco estudado em árbitros de futebol, sendo que a maioria dos estudos encontrados foram desenvolvidos no Brasil. Os árbitros que participaram desta pesquisa apresentaram um somatotipo médio, classificado como mesomorfo endomorfo. Quando os árbitros são separados por federação, observa-se que os da FNF são classificados como mesomorfo endomorfo e os da FPF como endomorfo mesomorfo. Mais de 80% dos árbitros da FNF possuem uma prevalência do tecido muscular sobre o tecido adiposo e a estatura, enquanto nos

árbitros da FPF a prevalência do tecido muscular sobre os demais não atinge 50%.

Em um estudo desenvolvido com árbitros profissionais do estado do Paraná, constatou-se um somatotipo médio endomorfo mesomorfo, isto porque estes árbitros apresentaram  $20,8 \pm 3,3\%$  de gordura corporal. Quando os árbitros foram separados por função ocupada durante uma partida, ou seja, árbitros assistentes e árbitro principal, observou-se que os assistentes eram classificados como mesomorfo endomorfo e os árbitros principais com endomorfo mesomorfo (Da SILVA; RECH, 2008). Um estudo recente, envolvendo somente árbitros assistentes do quadro nacional e regional do Brasil, constatou que os árbitros assistentes do quadro nacional possuem característica mesomorfo endomorfo (3,5-4,4-1,9), ou seja, um predomínio do componente músculo-esquelético sobre a adiposidade, característica esta diferente dos árbitros assistentes regionais, que possuem uma classificação de endomorfo mesomorfo (3,6-3,7-2,5) (Da SILVA, 2011). A nível internacional, encontramos um estudo desenvolvido com árbitros chilenos, sendo que estes são classificados como mesomorfo endomorfo (3,8-5,7-1,6), e com porcentagem de gordura corporal de  $15,4 \pm 2,8\%$  (FERNÁNDEZ; Da SILVA; ARRUDA, 2008).

De acordo com Carter (2002), a utilização do somatotipo é uma ferramenta que se traduz em um excelente indicador de estrutura morfológica para a análise de um grupo de elite em diferentes modalidades esportivas. Assim, considerando que os árbitros que atuam junto ao quadro da CBF estão arbitrando torneios de alto nível, esse grupo deveria ser utilizado como referência para que os outros árbitros atingissem tal nível. Isto porque, durante o jogo, os atletas são protegidos pelas regras estabelecidas pelo International Football Association Board, o qual estabelece como o futebol deve ser praticado. Embora os atletas tenham a responsabilidade de cumprir essas regras, os árbitros têm o papel único e importante de julgar e punir os jogadores que, deliberadamente ou acidentalmente, transgridem tais regras ou colocam em risco a segurança dos outros atletas. Portanto, além de boa preparação física para poder avaliar as jogadas, evitando com isso que as regras sejam violadas, o árbitro deve também estar bem posicionado para visualizar as agressões entre os atletas, pois o risco de um jogador sofrer ferimento é cerca de 1000 vezes maior do que o encontrado na maioria de outras profissões (FULLER; JUNGE; DVORAK, 2004).

Mesmo que tais explicações sejam pertinentes, algumas limitações do presente estudo precisam ser destacadas. Por exemplo, só foi possível analisar a

composição corporal do árbitro principal, não sendo possível estudar as características morfológicas dos árbitros assistentes. Também não foi levantado o volume de atividade física realizada pelos árbitros semanalmente, informação está que poderia contribuir para a análise dos dados. Outra dificuldade é agrupar os árbitros, isto porque, nos Estados, os árbitros estão espalhados em vários municípios, portanto, para se desenvolver qualquer estudo com eles, há a necessidade de aguardar sua convocação pelas federações, que infelizmente disponibilizam um tempo muito pequeno para a coleta de dados para o desenvolvimento de estudos científicos com esta população.

Em acréscimo, estudos adicionais são necessários para confirmar ou verificar quais destes fatores: hereditariedade, alimentação ou nível de atividade física interferem, de forma significativa, para o acúmulo de tecido adiposo por parte do árbitro de futebol durante sua carreira, já que isto não foi possível determinar durante o presente estudo. Também não foi possível diagnosticar se o aumento do peso corporal, somado ao aumento da idade, causam a redução no desempenho físico do árbitro durante a partida.

## 5 CONCLUSÃO

De acordo com os resultados do estudo, é possível concluir que houve diferença entre o perfil corporal de árbitros de futebol das regiões Nordeste e Sul do Brasil, evidenciado, essencialmente, pelo %GC e somatotipo. Os árbitros da região Sul apresentaram maior %GC (relativa e absoluta), maior prevalência de excesso de gordura corporal e somatotipo endomorfo-mesomorfo, enquanto os árbitros da região Nordeste apresentaram somatotipo mesomorfo-endomorfo.

# Somatotype and body composition of soccer referees of northeast and south of Brazil

## ABSTRACT

The aim of this study was to characterize and compare the somatotype, body composition and anthropometric profile of football referees in Brazil, that refereeing in two distinct country regions: Northeast and South. The sample was composed by 18 referees to Riograndense Football Federation (FNF, Northeast), with a mean age of  $31.9 \pm 5.1$  years, weight  $75.5 \pm 8.8$  kg and height  $1.77 \pm 0.06$  m, and 17 referees to Paranaense Football Federation (FPF, Southern region), with a mean age of  $34.2 \pm 5.8$  years, weight  $75.7 \pm 6.7$  kg and height  $1.76 \pm 0.06$  m. Anthropometric variables measured were: body weight and height, the thickness of seven skinfolds, four widths and eight breadths. The data are described on average, standard deviation (SD) and frequency (%). To compare the groups used the Student t test for independent samples and the chi-square test. According to the study results, we conclude that there is a difference between the body profile of football referees in the Brazil Northeast and southern, evidenced primarily by the percentage of body composition ( $14.5 \pm 2.1\%$  and FNF  $18.2 \pm 3.1\%$  FPF,  $p < 0.01$ ) and somatotype (3.3-5.2-2.1 and 4.6-5.0-1.8 respectively), which paranaense referees showed a excess body fat.

Key words: Referee, Soccer, Evaluation

## REFERÊNCIAS

- BETSCH, T.; PLESSNER, H. Sequential effects in important referee decisions: the case of penalties in soccer. *Journal of sport & Exercise Psychology*. Florida. v. 23, p. 254-259, 2001.
- CARTER, J. E. L. The heath-carter anthropometric somatotype - instruction manual. San Diego: USA, 2002.
- CARTER, J. E. L.; HEATH, B. H. Somatotyping - Development and Applications. Cambridge University Press: New York, 1990.
- CARTER, J. E. L et al., Somatotype and size of elite female basketball players. *Journal of Sports Science*. London. v. 23, no. 10, p. 1057-1063, 2005.
- CASAJUS, J. A.; CASTAGNA, C. Aerobic and field test performance in elite Spanish soccer referees of different ages. *Journal Sciences and Medicine in Sport*. Belconnen, v. 10, no. 6, p. 382-389, 2006.
- CASTAGNA, C. et al. Age-related effects on fitness performance in elite-level soccer referees. *Journal of Strength and Conditioning Research*. Torino. v. 19, no. 4, p. 785-790, 2005.
- Da SILVA, I. A. Somatotipo y aptitud física en árbitros asistentes de fútbol. *International Journal Morphology*. Temuco. v. 29, no. 3, p.792-798, 2011.
- Da SILVA, A. I.; FERNANDES, L. C.; FERNANDEZ, R. Time motion analysis of football (soccer) referees during official matches in relation to the type of fluid consumed. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. Ribeirão Preto. v. 44, no. 8, p. 801-809, 2011.
- Da SILVA, A. I. et al. Somatotype and body composition of brazilian football (soccer) referees. *Archivos Medicina del Deporte*. Pamplona. v. 28, no. 144, p. 168-173, 2011.
- Da SILVA, A. I.; RECH, C. R. Somatotipo e composição corporal de árbitros e árbitros assistentes da CBF. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*. Florianópolis, v. 10, n. 2, p. 143-146, 2008.
- Da SILVA, A.I.; RODRIGUEZ-AÑEZ, C. R. Ações motoras do árbitro de futebol durante a partida. *Revista Treinamento Desportivo*. Londrina, v. 4, n. 2, p. 5-11, 1999.
- DA SILVA, A. I.; RODRIGUEZ-AÑEZ, C. R. Níveis de aptidão física e perfil antropométrico dos árbitros de elite do Paraná credenciados pela Confederação Brasileira de Futebol (CBF). *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Porto, v. 3, n. 3, p. 18-26, 2003.
- Da SILVA, I. A. IMC e o perímetro da cintura como indicadores de risco para a saúde de árbitros de futebol do Brasil. *Fitness & Performance Journal*. Rio de Janeiro. v. 5, n. 4, p. 223-231, 2006.
- De ROSE, E. H.; PIGATTO, E.; De ROSE, R. C. F. Cineantropometria, educação física e treinamento desportivo. Rio de Janeiro: FAE.1984.
- FERNÁNDEZ, V. G. E.; Da SILVA, A. I.; ARRUDA, M. Perfil antropométrico y aptitud física de árbitros del fútbol profesional chileno. *International Journal of Morphology*. Temuco, v. 26, n. 4, p. 897-904, 2008.
- FIDELIX, Y. L.; DA SILVA, A. I. Morfologia do árbitro do futebol após 10 anos na arbitragem. *Arquivo Ciências Saúde UNIPAR*. Umuarama. v.14, n. 1, p.27-35, 2010.
- FULLER, C. W.; JUNGE, A.; DVORAK, J. An assessment of football referees decisions in incidents leading to player injuries. *American Journal Sports Medicine*. Baltimore. v. 32, no. 1 p.17-21, 2004.

- GORDON, C. C.; CHUMLEA, W. C.; ROCHE, A. F. Stature, recumbent length, and weight. In TG. Lohman, et al. (Ed.). *Anthropometric standardizing reference manual*. Champaign, Illinois: Human Kinetics Books. 1991, p. 3-8.
- HEATH, B.; CARTER, J. E. L. A modified somatotype method. *American Journal of Physical Anthropology*. Baltimore. v. 27, no. 1, p.57-74, 1967.
- HEBBELINCK, M.; CARTER, L.; DE GARAY, A. Body build and somatotype of Olympic swimmers, divers and water polo players. In: Lewillie, L., & Clarys, J. P. *Swimming*. University Park Press. Illinois. 1975, p. 285-305.
- HELSEN, W.; BULTYNCK, J. B. (2004). Physical and perceptual-cognitive demands of top-class refereeing in association football. *Journal of Sports Sciences*. London v. 22, p. 179-189, 2004.
- HOWLEY, E. T.; FRANKS, B. D. *Manual de condicionamento físico*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- JACKSON, A. S.; POLLOCK, M. L. Generalized equations for predicting body density of men. *British Journal of Nutrition*. London v. 40, p. 497-502, 1978.
- JONES, M. V.; PAULL, G. C.; ERSKINE, J. The impact of a team's aggressive reputation on the decision of association football referees. *Journal of Sports Sciences*. London, v. 20, p. 991-1000. 2002.0
- LOHMAN, T. G.; HOUTKOOPER, L.; GOING, S. B. Body fat measurement goes high-tech: not all are created equal. *ACSM's Health Fitness Journal*. Detroit. v. 1, p. 30-35, 1997.
- PAES, M. R.; FERNANDEZ, R.; Da SILVA, A. I. Injuries to football (soccer) referees during matches, training and physical tests. *International SportMed Journal*. Johannesburg. v. 12, no. 2, p. 74-84, 2011.
- PETOSKI, E. L. *Antropometria: técnicas e padronizações*. 2ª Ed. Porto Alegre: Palotti, 2003.
- REBELO, A. et al. Stress físico do árbitro de futebol no jogo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Porto. v. 2, no. 5, 24-30, 2002.
- RONTOYANNIS, G. P. et al. Medical, morphological and functional aspects of Greek football referees. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, Torino, v. 38, no. 3, p. 208-214, 1998.
- SANTOS, I. A. M.; SILVA, D. A. S.; ALMEIDA, M. B. Perfil antropométrico, da composição corporal e da aptidão física de árbitros sergipanos. *Revista da Educação Física/UEM*. Maringá. v. 18, p. 337-340, 2007.
- SIRI, W. E. Body composition from fluid spaces and density: analysis of methods. In: Brozek J, Henschel A, editors. *Techniques for measuring body composition*. Washington, DC: National Academy of Science. 1961, p.223-224.
- STOLEN, T. et al. Physiology of soccer: an update. *Sports Medicine*. Auckland, v.35, no.6, p. 501-536, 2005.
- VIEIRA, C. M. A.; COSTA, E. C.; AOKI, M. S. O nível de aptidão física afeta o desempenho do árbitro de futebol? *Revista Brasileira Educação Física e Esporte*. São Paulo. v. 24, n. 4, p. 445-452, 2010.
- WESTON, M., et al. Science and medicine applied to soccer refereeing: an update. *Sports Medicine*. Auckland. v. 42, no. 7, p. 615-631, 2012.
- WESTON, M. et al. The impact of specific high-intensity training sessions on football referees fitness levels. *The American Journal of Sports Medicine*. Baltimore, v. 32, no. 1, p. 54s-61s, 2004. Suppl.
- WORD HEALTH ORGANIZATION. Obesity status: preventing and managing the global epidemic. Report of a WHO consultation on obesity. Geneve.

Enviado em 12/07/2013

Aprovado em 26/04/2016

# O olhar da mulher sobre os cuidados de enfermagem ao vivenciar o câncer de mama

Andyara do Carmo Pinto Coelho Paiva\*

Anna Maria de Oliveira Salimena\*\*

## RESUMO

Objetivou-se conhecer a percepção dos cuidados de enfermagem na perspectiva da mulher com câncer de mama. Realizou-se um levantamento em artigos científicos indexados no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde, Lilacs e Scielo, com publicação entre os anos de 2002 a 2013, utilizando-se as palavras-chave: neoplasias da mama, cuidados de enfermagem, percepção e enfrentamento. Das 30 publicações encontradas, 22 foram analisadas, emergindo três categorias: contextualizando o câncer de mama, assistência de enfermagem à mulher e visibilidade do cuidado de enfermagem na perspectiva da mulher. Os resultados apontam para o reconhecimento das mulheres de um cuidado mais humanizado, valorizando os profissionais que pautam sua assistência em busca de aliviar o sofrimento e não apenas desempenhar atividades rotineiras com técnicas e procedimentos. Gostariam de ser cuidadas com carinho, amor, dedicação, atenção e paciência por aqueles que são referenciados como fundamental para a continuidade do tratamento. Consideramos que pensar apenas na tecnologia dura é muito deficiente, pois a mulher necessita de algo que vai além da técnica e dos procedimentos.

**Palavras-chave:** Neoplasias da Mama. Cuidados de Enfermagem. Percepção. Relações Enfermeiro-Paciente.

## 1 INTRODUÇÃO

Estar com câncer de mama e vivenciar a possibilidade da ausência da mama e da morte envolve um conjunto de emoções e sentimentos do ser mulher ao longo do processo que engloba desde o diagnóstico, tratamento e até mesmo depois dele. Nesse cenário a visão de curto prazo prevalece e as metas e planos futuros parecem muito distantes ou até mesmo inatingíveis e o existencial pode se estreitar nesse momento crítico (AMBRÓSIO; SANTOS, 2011).

Ao receber o diagnóstico de câncer de mama a vida da mulher se altera permanentemente e é fundamental que os profissionais se conscientizem e planejem uma assistência adequada para cada fase da doença. Sentimentos de angústia, preocupação e medo permeiam o momento do diagnóstico, além da negação e à necessidade do apoio familiar (FABRRO; MONTRONE; SANTOS, 2008). Ao encontrá-la vulnerável e dependente deverá estabelecer-se uma relação de confiança com vistas à sua melhor aceitação e adaptação à nova condição de saúde (ARAUJO; FERNANDES, 2008).

Para diminuir ou cessar os sentimentos negativos diante de um procedimento desconhecido é necessário que estes se comprometam em oferecer um guia de informações e cuidados como o tipo de cirurgia, os

cuidados com o braço operado, manejo do dreno, troca de curativo, mobilização do braço e o retorno para novas avaliações (ALVES et al., 2010). Incorporar a mulher no seu cuidado e torná-lo responsável pela sua vida e suas escolhas diante das possibilidades deve estar permeando as atitudes daqueles envolvidos na prestação da assistência.

O déficit na realização do autocuidado e a dependência de outros na execução das atividades do cotidiano contribuem para que sentimentos de inferioridade e insuficiência sobressaiam (SIQUEIRA; BARBOSA; BOEMER, 2007).

Frente aos efeitos das medicações, Pereira e outros (2013) evidenciaram que as mulheres se sentem desanimadas e incapazes para realizar atividades da vida diária, pois durante o tratamento e o pós-cirúrgico tornam-se mais dependentes, necessitando auxílio para desempenhar tarefas que antes o fazia sozinha. Os incômodos perpassam para além do tratamento exigindo adaptações constantes.

Cabe ressaltar que mesmo com a debilidade física e psicológica advindas da longa trajetória dos tratamentos, muitas mulheres continuam a assumir o papel de “cuidadora” ao preocupar-se com o estado emocional da família e sofrem ao delegar suas responsabilidades a outras pessoas (SAÇO et al., 2011).

\* Universidade Federal de Viçosa (UFV), Departamento de Medicina e Enfermagem

\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Enfermagem, PPG Mestrado em Enfermagem- Juiz de Fora- MG

Percebe-se que as pessoas não estão preparadas para perder sua identidade como pessoa saudável e descobrir-se com uma neoplasia desencadeia a angústia, tristeza e desesperança, além de culpa que leva a pessoa a tentar entender onde cometeu algum erro ou injúria (ARAUJO; FERNANDES, 2008).

No tratamento a mulher enfrenta cirurgia para retirada da massa tumoral, quimioterapia, radioterapia e às vezes hormonioterapia que dura em média um ano. Após esse período inicia-se uma fase que perdura por cinco anos, em que são necessários exames periódicos para avaliar a presença ou não de metástase. Transcorrido esse tempo, considera-se que a mulher está livre da doença e o retorno ao médico passa a ser mais espaçado (SILVA; SANTOS, 2008).

Então, evidencia-se a necessidade de uma assistência para além dos cuidados físicos que inclua os aspectos psicossociais, para que seja possível atenuar as incapacidades causadas pela neoplasia. Procedimentos à que são submetidas como a mastectomia e quimioterapia causam mudanças em sua auto-imagem e na relação com o seu corpo, que ao se olharem no espelho não visualizam mais seus cabelos e parte de sua mama (FABRRO; MONTRONE; SANTOS, 2008).

Por toda a relevância da temática apresentada, constituiu-se objetivo desta revisão conhecer a percepção dos cuidados de enfermagem na perspectiva da mulher com câncer de mama.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

No presente estudo, adotou-se a pesquisa bibliográfica utilizando a revisão como estratégia metodológica. Realizou-se um levantamento em artigos científicos indexados no banco de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), Lilacs e Scielo, utilizando-se as palavras-chave: neoplasias da mama, cuidados de enfermagem, percepção e enfrentamento. Foram estabelecidos como critérios de inclusão: artigos de pesquisa, disponíveis na íntegra online, nos idiomas português e espanhol entre os anos de 2002 a 2013 abordando a temática proposta. Como critérios de exclusão: os artigos sem resumo na base de dados ou com acesso controlado e que não atendessem ao objetivo da pesquisa.

Após leitura flutuante do material selecionado, foi realizada leitura atenta e aprofundada, sendo possível identificar os artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Nesse sentido, das 30 publicações encontradas 22 foram analisadas emergindo três categorias: contextualizando o câncer de mama, assistência de enfermagem à mulher e visibilidade do cuidado de enfermagem na perspectiva da mulher.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A produção científica direcionada à mulher com câncer de mama concentra o maior número de publicações no que tange aos sentimentos manifestados, as dificuldades enfrentadas, o apoio da família desde o diagnóstico até o tratamento e estratégias de cuidado adotadas pela enfermagem. No entanto, percebe-se uma escassez de estudos no que se refere ao significado do cuidado de enfermagem na visão da mulher.

### 3.1 Contextualizando o câncer de mama

No que refere a doença propriamente dita, o câncer de mama é amplamente abordado quanto a sua incidência e letalidade no Brasil e no mundo. O número elevado de casos registrados tem se destacado em todas as produções como justificativa para a importância dessa problemática, sendo os dados periodicamente atualizados permitindo um acompanhamento da sua evolução.

O perfil das doenças crônicas vem se modificando. O câncer foi considerado por muitas décadas como uma doença que acometia as pessoas de países desenvolvidos e com grandes recursos financeiros, no entanto o que se encontra hoje é uma mudança nesse cenário, pois a maior parte do ônus global concentra-se nos países em desenvolvimento (BRASIL, 2014).

A estimativa para o biênio 2014 e 2015 é de 190 mil casos novos de câncer para o sexo feminino no Brasil, sem considerar o câncer de pele não melanoma. Os de maior incidência nesse grupo é o câncer de pele não melanoma (83 mil casos novos), mama feminina (57 mil), cólon e reto (17 mil), colo do útero (15 mil), pulmão (10 mil) e glândula tireoide (8 mil) (BRASIL, 2014).

As políticas de saúde no Brasil têm apresentado como prioridade a prevenção de várias doenças crônicas-degenerativas, objetivando uma melhor qualidade de vida e redução de custos para o sistema de saúde. No entanto, um quantitativo expressivo dessas doenças, principalmente o câncer de mama e o câncer de colo de útero, nos faz refletir sobre a eficácia dos programas implementados que visam o controle da morbimortalidade. As questões culturais já consolidadas em uma sociedade, a falta de informação e esclarecimento, assim como a falta de recursos como, por exemplo, os mamógrafos, podem contribuir para manutenção desse panorama.

Nota-se que o câncer de mama é o segundo maior incidente nas mulheres tanto em países em desenvolvimento quanto em países desenvolvidos (BRASIL, 2011). A presença dessa neoplasia transcende o significado biológico e perpassa por

aspectos sociais e psicológicos na vida da mulher que é expresso pelo constrangimento, baixa autoestima e problemas de saúde associado principalmente no âmbito mental (ARAUJO et al., 2010).

Sendo assim, evidencia-se a importância de prestar uma assistência integral a essa mulher que enfrenta o preconceito relacionado à doença e percorre diversas etapas a partir do diagnóstico com a confirmação da doença, o tratamento e a fase posterior ao tratamento constituindo momentos de desafios a serem vencidos (FERREIRA; ALMEIDA; RASERA, 2008).

As repercussões do câncer de mama não se restringem ao momento do diagnóstico ou tratamento, mas passa a fazer parte da vida da mulher desde a suspeita de alguma alteração e perdura por toda a vida. Nesse sentido, a presença dos profissionais de saúde deve ancorar todas as fases do adoecimento e recuperação.

Pensando na importância desse atendimento integral ao portador de câncer, o Ministério da Saúde editou a portaria nº 2.439/GM em 8 de dezembro de 2005, que instituiu a Política Nacional de Atenção Oncológica, a qual organiza uma linha de cuidados que perpassa todos os níveis de atenção, desde a atenção básica até a média e alta complexidade e execute atividades de promoção, prevenção, diagnóstico, tratamento, reabilitação e cuidados paliativos (BRASIL, 2005).

No cenário da atenção básica, o enfermeiro na ESF é capaz de estabelecer vínculo com as pessoas que recebem seus cuidados, o que torna um ponto marcante na relação com o indivíduo e sua família. A Visita Domiciliar é um espaço rico de significações culturais e sociais, o que proporciona ao enfermeiro uma aproximação da realidade na qual a família está inserida, tornando possível um cuidado que vai além do biológico (VALENTE; TEIXEIRA, 2009).

Esta estratégia pode ser um importante meio para assistir as mulheres com câncer de mama e que sofreram cirurgias mutiladoras, através de um atendimento que engloba a recuperação e à reabilitação da saúde. O acompanhamento por profissionais que já tenha estabelecido o vínculo pode ser um importante modo de proporcionar apoio à mulher (PARRA et al., 2010). Para isso, o enfermeiro deverá atuar de forma a respeitar a sua individualidade, valendo-se de uma abordagem biopsicossocioespiritual (SALIMENA et al., 2010a).

No entanto, em muitas situações, o enfermeiro realiza o exame clínico das mamas, solicita exames, providencia encaminhamento para consultas médicas especializadas, quando suspeita de alguma alteração, e depois perde o contato com essas mulheres. Percebe-

se, muitas vezes, uma descontinuidade na assistência quando essa mulher percorre a rede assistencial.

Já na atenção de alta complexidade, os hospitais oferecem cuidados “relativo à internação cirúrgica eletiva, internação clínica, cuidado ambulatorial, emergência e reabilitação” (KUSCHNIR et al., 2009, p.144). A decisão da alta hospital nem sempre vem acompanhada de uma contrarreferência para atenção primária, de modo que algumas mulheres se perdem na rede assistencial e contribui para a não efetivação dos cuidados estabelecidos pela Política Nacional de Atenção Oncológica, que visa um cuidado integral em todos os níveis de atenção à saúde.

A Oncologia é uma área que demanda alta complexidade assistencial durante todo o processo terapêutico e por isso requerer dos profissionais de enfermagem extrema habilidade relacional e afetiva, considerando as necessidades e especificidades dos usuários (BRASIL, 2008).

### **3.2 Assistência de enfermagem à mulher**

Descobrir-se com câncer de mama é um processo muito doloroso e por isso a forma como será transmitido o diagnóstico vai determinar como será enfrentado o processo da doença (RODRIGUES; FERREIRA; MENEZES, 2010). Além do diagnóstico, para Carvalho e Merighi (2008) a vivência de uma hospitalização intensifica ainda mais o temor pelo desconhecido e pela morte, processo que muitas vezes despersonaliza o indivíduo e extirpa sua autonomia e poder de decisão.

Uma situação que poderá contribuir para isso é o fato do emocional feminino às vezes ser pouco visível diante aos aspectos físicos e biológicos, o que favorece sentimentos de insegurança, desolação, preocupação e tristeza (MOURA et al., 2010). Observa-se que os profissionais tendem olhar a assistência apenas como cuidados técnicos, e vislumbrá-la como algo que pode gerar mudanças na qualidade de vida da pessoa humana torna-se um importante desafio (CARVALHO; MERIGHI, 2008).

Muitas vezes, a necessidade de proteção em determinadas situações é mais emergencial que qualquer procedimento, em que o enfermeiro pode saciá-la através da presença e da escuta ativa das ansiedades, temores e fantasias (SALIMENA et al., 2010b).

Rodrigues, Ferreira e Menezes (2010) corroboram Salimena (2010b) ao valorizarem o cuidado como possibilidade de buscar no outro o sentido da vida através da dor e do sofrimento, e consiga que ele vivencie de forma mais tranquila o seu adoecimento. Assim, a equipe de enfermagem tem um papel fundamental nesse processo através do apoio, da

humanidade, da segurança, atenção e estabelecimento do vínculo.

Considerando as múltiplas dimensões que envolvem o ser humano, o cuidado não se restringe apenas ao diagnóstico, mas permeia todo o processo de adoecimento, sendo fundamental que a mulher se sinta valorizada através de uma assistência individualizada e segura (RODRIGUES; FERREIRA; MENEZES, 2010). Lafaurie (2009) descreve a preocupação das mulheres com os efeitos adversos do tratamento e complicações da doença como dor, deformação, isolamento social, incapacidade e até a morte. Destaca ainda como imprescindível a atuação da enfermagem na perspectiva de reduzir o medo causado pela doença.

Assim, vislumbra-se a importância do cuidado de enfermagem como uma ancora de apoio e encorajamento contínuo e não restrito a procedimentos técnicos. Ao cuidar do outro considerando suas individualidades e história de vida, contribui para uma maior aproximação e envolvimento do profissional (LAFURIE, 2009). Salimena e outros (2013) revelam que diversos sentimentos envolvem a equipe de enfermagem, desde o sofrimento até a satisfação profissional. “O retorno para um novo tratamento, a impossibilidade da cura, o sofrimento dos pacientes e familiares desestruturam os enfermeiros emocionalmente” (SALIMENA et al., 2013, p.145).

Ouvir o que o outro tem a dizer, muitas vezes, pode abalar emocionalmente a quem se dispõe a cuidar de modo autêntico. Na ótica de Camargo e Souza (2002) a atuação do enfermeiro nas várias fases da doença não se restringe ao papel de educador e agente do cuidado, mas envolve, exatamente isso, dar voz e ouvir. Muitas vezes a equipe de enfermagem pela sobrecarga de trabalho acaba por ocupar-se e não preocupar-se com o outro, seja pelo sofrimento que isso causa, seja pelo estresse que esse sofrimento provoca.

Oliveira e Carraro (2011) vai ao encontro de Camargo e Souza (2002) ao refletir que há uma tendência cada vez maior de impregnar as relações e ações humanas pela razão e consequentemente no cenário da saúde o cuidado humano insere numa realidade de vida acelerada, transitória e complexa. É preciso que o enfermeiro reflita sobre os procedimentos realizados diariamente para compreender as atitudes não apenas na rotina da prática de enfermagem, mas na dimensão existencial.

### **3.3 Visibilidade do cuidado de enfermagem na perspectiva da mulher**

Vivenciando a condição de estar com câncer de mama, a mulher cria expectativas de como será cuidada por todos os profissionais, dentre eles, os da

enfermagem. Salimena e outros (2010b) perscrutaram sobre a maneira como ela gostariam de ser atendidas pela equipe de enfermagem e sobressaíram princípios como carinho, amor, dedicação, atenção e paciência, fato que revela a fragilidade do ser humano frente à desorganização do seu cotidiano, marcado por uma doença causadora de tantas modificações físicas e psicológicas como é o câncer de mama.

A sensibilidade dos profissionais de enfermagem não se destaca no estudo realizado por Camargo e Souza (2002) com mulheres submetidas à quimioterapia, em que evidenciou que a equipe de enfermagem percebe todos os ciclos do tratamento antineoplásico como repetitivos e previsíveis. No entanto, a cada sessão as mulheres se mostram assustadas e, por vezes, expressam comportamento de medo, desconforto, tensão e nervosismo. Assim, revelam o modo de ser do profissional que se posiciona em permanecer na impessoalidade do cotidiano sem considerar as singularidades envolvidas.

Em contrapartida, em uma pesquisa desenvolvida por Mendes, Lindolpho e Leite (2012) aponta a satisfação da paciente oncológica com os serviços de enfermagem oferecidos. As enfermeiras esclareceram suas dúvidas, foram atuantes no pós-operatório, realizaram procedimentos técnicos e ofereceram apoio emocional. Salimena e outros (2010b) revelam o cuidado da equipe como dissipador de dúvidas, afetuoso, boa escuta e prestação de informações corretas para as mulheres durante a permanência no hospital para tratamento quimioterápico.

Além dos profissionais transmitirem informações sobre a doença e sua evolução oferecem conforto e as encorajam a ultrapassar os desafios provenientes da doença (SALIMENA et al., 2012).

Entretanto, não sabem diferenciar o enfermeiro da equipe de enfermagem, porque a expressão pluralizada induz pensar que se remete a estes, que estão na assistência direta com a administração de medicamentos, uma vez que o enfermeiro se ocupa mais com as tarefas de gerência (COSTA et al., 2012).

No que se refere as funções da enfermeira, segundo Mendes, Lindolpho e Leite (2012) percebe-se uma diferença conforme a instituição de saúde em que foi realizado o tratamento. As que são especializadas, o profissional apresenta sua função mais clara e definida, e em contrapartida, nas generalistas está mais velada, sendo que as orientações quanto à cirurgia e os cuidados não eram realizadas pela enfermeira, mas pelo médico. Assim, percebe-se uma preocupação maior com as técnicas e com os horários do que em dar uma atenção individualizada e perscrutar a real necessidade da paciente.

Verifica-se também essa diferença institucional no que tange as orientações oferecidas por essas profissionais, pois as mulheres que foram operadas em hospitais especializados receberam mais orientações sobre o câncer de mama, o seu tratamento e inclusive sobre o pré, trans e pós-operatório (MENDES; LINDOLPHO; LEITE, 2012).

Estes autores destacam a satisfação das mulheres quanto ao atendimento oferecido por essas profissionais, assim como o estudo de Costa e outros (2012) revelam o cuidado de enfermagem como humanizado, acolhedor e proporciona um apoio psicológico de maneira que o enfrentamento é menos doloroso e chocante.

Considera-se como cuidado humanizado a técnica correta ao realizar os procedimentos associado ao apoio espiritual, psicológico, pessoal e material (COSTA et al., 2012). Mendes, Lindolpho e Mendes (2012) corroboram Costa e outros (2012) ao identificar que as mulheres consideram essencial que o profissional tenha como atributos competência técnica, assim como a compreensão do momento vivenciado, além de ser carinhoso e ter uma visão ampla para fazer os encaminhamentos.

Nessa mesma perspectiva, Salimena e outros (2010) observam uma valorização das ações técnico-científicas quando é associada ao atendimento de aspectos interpessoais, que ultrapassam os limites biológicos e consideram o ser em suas dimensões existenciais.

Assim, percebe-se nas diversas pesquisas o reconhecimento das mulheres de um cuidado mais humanizado e qualificado (COSTA et al., 2012), de maneira que o profissional deve pautar sua assistência em busca de aliviar o sofrimento e reconhecer que estar doente não é um problema separado da pessoa, biografia e meio (CARVALHO; MERIGHI, 2008).

Conscientes de todas essas variáveis o enfermeiro deve pensar no processo de enfermagem com um olhar biopsicossocial, com a finalidade de atender as necessidades da paciente e intervir antecipadamente de maneira integral (LAFURIE, 2009).

A relação entre enfermeiro/cliente emergiu no estudo de Costa e outros (2012), evidenciando uma relação permeada pelo diálogo e a cumplicidade que se projetou como uma âncora de apoio e encorajamento contínuo, por isso, muitas vezes, a mulher percebia no profissional alguém com condições similares a seus familiares para dispensar o suporte emocional pretendido em diversos momentos, sendo visto como necessário para a continuidade do tratamento. (COSTA et al., 2012).

Essa relação é confirmada no estudo de Salimena e outros (2010b) ao identificar que o cuidador ao

estabelecer uma relação de sensibilidade e ajuda alicerçada nos princípios éticos facilita e auxilia o enfrentamento da doença, contribuindo para que os procedimentos sejam menos dolorosos e a mulher sintam-se amparada. Quando os sentimentos e as emoções dos pacientes e familiares são respeitados e valorizados através do diálogo, abre-se a possibilidade para que o processo do tratamento cause menos medo e ansiedade.

Afirmam ainda que, a relação estabelecida entre paciente/equipe de enfermagem passa a integrar o cotidiano de suas vidas, de tal maneira que percebem como está o humor dos membros da equipe a cada momento de encontro. Isso até mesmo pelo tempo que os profissionais de enfermagem estão em convívio com os pacientes, fato comentado e valorizado (SALIMENA et al., 2010b).

A assistência de enfermagem, seja ela no hospital ou extra-hospitalar, deve incorporar as várias dimensões que possibilitam uma melhor qualidade de vida, como a dimensão psicológica relacionada à aceitação inicial de um diagnóstico de câncer de mama, tratamento e os possíveis efeitos colaterais; a dimensão social que se refere ao apoio familiar e dos amigos como um elemento chave para o enfrentamento e a adaptação à nova condição de saúde; e a dimensão sexual muitas vezes severamente afetada de acordo com a opção do tratamento (LAFURIE, 2009).

O cuidado como algo motriz para enfermagem, ocupa um espaço de abertura para possibilidades e por isso não é possível que ele permaneça como ações robotizadas, mas pensá-lo como liberdade e responsabilidade, de modo que exista um comprometimento com o ser humano em harmonia com a natureza (OLIVEIRA; CARRARO, 2011).

## 4 CONCLUSÃO

Faz-se mister compreender que a vivência do tratamento é singular e que cada mulher precisa do seu tempo, assim deve-se prover o encontro empático com a paciente em um acompanhamento individualizado, para assegurar uma assistência de enfermagem diferenciada e humanizada.

Portanto, pensar apenas na tecnologia dura que traz inovações importantíssimas para ciência e auxilia no prolongamento da vida é muito deficiente, pois a mulher necessita de algo que vai além da técnica e dos procedimentos, mas de um olhar, de apoio, atenção, zelo, carinho e que a perceba não como uma pessoa que tem câncer de mama, mas como um ser de possibilidades.

A partir do conhecimento já exposto na literatura, este artigo sugere reflexões para todos os profissionais inseridos no cuidado ao paciente oncológico, de

maneira a vislumbrar o ser humano em todas suas demandas assistenciais e permear suas ações em um cuidado com o outro, em busca de minimizar o sofrimento no transcurso da doença.

## View of woman about nursing care the face breast cancer

### ABSTRACT

It was aimed to learning about the perception of nursing care in the perspective of women with breast cancer. We conducted a survey of scientific articles indexed in the database of the Virtual Health Library, Lilacs and Scielo, published between the years 2002 to 2013, using the key words: breast neoplasms, nursing care, perception and coping. Of the 30 publications found, 22 of the were analyzed, emerging three categories: Contextualizing breast cancer, Nursing assistance to the woman and visibility of nursing care in the perspective of women. The results point to the recognition of women of a more humanized care, valuing the professionals who guide their assistance in seeking to relieve suffering and not just perform routine activities with techniques and procedures. Would like to be cared for with love, love, dedication, attention and patience for those who are referred to as fundamental to the continuity of care. We consider that thinking only in hard technology is very poor because the woman needs something that goes beyond technics and procedures.

**Keywords:** Breast neoplasms. Nursing care. Perception. Nurse-patient relations.

### REFERÊNCIAS

- ALVES, P.C. et al. Conhecimento e expectativas de mulheres no pré-operatório da mastectomia. *Revista da Escola de Enfermagem (USP), Ribeirão Preto*, v.44, n.4, p. 989-995, dez. 2010.
- AMBRÓSIO, D.C.M.; SANTOS, M.A. Vivências de Familiares de Mulheres com Câncer de Mama: Uma Compreensão Fenomenológica. *Psicologia: Teoria e Pesquisa, Brasília*, v. 27, n. 4, p. 475-484, dez. 2011.
- ARAÚJO, I.M.A.; FERNANDES, A.F.C. O significado do diagnóstico do câncer de mama para a mulher. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro*, v. 12, n. 4, p. 664-671, out./dez. 2008.
- ARAÚJO, V. S. et al. Conhecimento das mulheres sobre o autoexame de mamas na atenção básica. *Revista de Enfermagem Referência, Coimbra*, v. 3, n. 2, p. 27-34, 2010.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Portaria n. 2439/GM de 8 de dezembro de 2005. Política Nacional de Atenção Oncológica. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2005.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Ações de Enfermagem para o controle do câncer: uma proposta de integração ensino-serviço. Rio de Janeiro (RJ): INCA, 2008.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Coordenação Geral de Ações Estratégicas. Coordenação de Prevenção e Vigilância. Estimativa 2014: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro (RJ): INCA, 2014.
- CAMARGO, T.C.; SOUZA, I.E.O. Acompanhando mulheres que enfrentam a quimioterapia para o câncer de mama: uma compreensão das singularidades. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro*, v. 6, n. 2, p. 261-272, ago. 2002.
- CARVALHO, M.V.B.; MERIGHI, M.A.B. O significado do cuidar no processo de morrer na voz das mulheres. *Revista Bioética, Brasília*, v.16, n. 2, p. 259 –272, 2008.
- COSTA, W.B. et al. Mulheres com câncer de mama: interações e percepções sobre o cuidado do enfermeiro. *Revista Mineira de Enfermagem, Belo Horizonte*, v.16, n.1, p. 31-37, 2012.
- FABBRO, M.R.C.; MONTRONE, A.V.G.; SANTOS, S. Percepções, conhecimentos e vivências de mulheres com câncer de mama. *Revista Enfermagem UERJ, Rio de Janeiro*, v.16, n.4, p.532-537, out./dez. 2008.
- FERREIRA, C.B.; ALMEIDA, A.M.; RASERA, E.F. Sentidos do diagnóstico por câncer de mama feminino para casais que o vivenciaram. *Interface-Comunicação, Saúde e Educação, Botucatu*, v.12, n.27, p. 863-871, 2008.
- KUSCHNIR, R. et al. Configuração da rede regionalizada e hierarquizada de atenção à saúde no âmbito do SUS. *Rio de Janeiro (RJ): EAD/Ensp*, 2009. p.121-151.
- OLIVEIRA, M.F.V.; CARRARO, T.E. Cuidado em Heidegger: uma possibilidade ontológica para a enfermagem. *Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília*, v.64, n.2, p. 376-380, mar./abr. 2011.
- LAFaurie, M.M. et al. Mujeres em tratamiento de cáncer, acogidas por un albergue de apoyo: circunstancias y perspectivas de cuidado de enfermería. *Revista Colombiana de Enfermería, Bogotá*, v.4, n.4, out./dez. 2009.

- MENDES, A.B.P.; LINDOLPHO, M.C.; LEITE, A.P. La asistencia de la enfermeira em lavisión de mujeresmastectomizadas. *Enfermería Global, Murcia*, v.11, n.2, p.427-437, abr. 2012.
- MOURA, F.M.J.S.P. et al. Os sentimentos das mulheres pós-mastectomizadas. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem, Rio de Janeiro*, v. 14, n.3, p. 477-484, jul./set. 2010.
- PEREIRA, C.M. et al. O adoecer e sobreviver ao câncer de mama: a vivência da mulher mastectomizada. *Revista de Pesquisa Cuidado é Fundamental Online, Rio de Janeiro*, v. 5, n.2, p.3837-3846, abr./jun. 2013.
- RODRIGUES, M.V.C.; FERREIRA, E.D.; MENEZES, T.M.O. Comunicação da enfermeira com pacientes portadores de câncer fora de possibilidade de cura. *Revista Enfermagem UERJ, Rio de Janeiro*, v.18, n.1, p.86-91, jan./mar. 2010.
- SAÇO, L.F. et al. Características e avaliação da qualidade de vida em um grupo de pacientes submetidos a tratamento quimioterápico. *HU Revista, Juiz de Fora*, v. 37, n. 1, p. 95-102, jan./mar. 2011.
- SALIMENA, A.M.O. et al. Mulher enfrentando cirurgia ginecológica: implicações para a assistência de enfermagem. *Revista Enfermagem Brasil, São Paulo*, v. 9, n. 2, p. 97-106, 2010a.
- SALIMENA, A.M.O. et al. Como mulheres submetidas à quimioterapia antineoplásica percebem a assistência de enfermagem. *Revista Brasileira de Cancerologia, Rio de Janeiro*, v. 56, n.3, p. 331-340, 2010b.
- SALIMENA, A.M.O. et al. Mulheres enfrentando o câncer de mama. *Revista Mineira de Enfermagem, Belo Horizonte*, v.16, n.3, p. 339-347, jul./set. 2012.
- SALIMENA, A.M.O. et al. O vivido dos enfermeiros no cuidado ao paciente oncológico. *Cogitare Enfermagem, Curitiba*, v.18, n.1, p.142-147, jan./mar. 2013.
- SILVA, G.; SANTOS, M.A. “Será que não vai acabar nunca?": perscrutando o universo do pós-tratamento do câncer de mama. *Texto & Contexto Enfermagem, Santa Catarina*, v.17, n.3, p.561-568, jul./set. 2008.
- SIQUEIRA, K.M.; BARBOSA, M.A.; BOEMER, M.R. O vivenciar a situação de ser com câncer: alguns desvelamentos. *Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto*, v.15, n.4, p. 605-611, jul./ago. 2007.
- PARRA, M.V. et al. Visita domiciliar a mulheres com câncer de mama: uma estratégia a ser resgatada. *Revista Ciência, Cuidado, Saúde, São Paulo*, v. 9, n. 2, p. 301-308, abr./jun. 2010.
- VALENTE, S.H.; TEIXEIRA, M.B. Estudo fenomenológico sobre a visita domiciliária do enfermeiro à família no processo de terminalidade. *Revista da Escola de Enfermagem (USP), Ribeirão Preto*, v. 43, n. 3, p. 655-661, set. 2009.

Enviado em 17/08/2013

Aprovado em 28/04/2015

# Ed. Física



## MESTRADO E ESPECIALIZAÇÃO

A Faculdade de Educação Física e Desportos da Universidade Federal de Juiz de Fora (FAEFID/UFJF) oferece o curso de Mestrado em Educação Física, em associação com o Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Viçosa (DES/UFV). As áreas de concentração são: Movimento Humano Saúde e Desempenho; Movimento Humano Sociedade e Cultura. O mestrado visa atender à demanda por recursos humanos altamente qualificados gerada pelos vários cursos de graduação e especialização em Educação Física e áreas correlacionadas.

Os cursos de Especialização oferecidos pela FAEFID/UFJF, além do aperfeiçoamento profissional, buscam desenvolver competência em pesquisa em Educação Física e áreas afins. Estes Cursos proporcionam aos egressos a aquisição de conhecimento e habilidades necessárias à prática profissional e ao prosseguimento de seus estudos. Os cursos são: Aspectos Biodinâmicos do Movimento Humano; Aspectos Metodológicos e Conceituais da Pesquisa Científica; Atividade Física em Saúde e Reabilitação Cardíaca; Ciência do Treinamento Desportivo e Gestão do Esporte.

### FACULDADE DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Campus Universitário – Faculdade de Educação Física  
Bairro Martelos – Juiz de Fora – MG CEP: 36036-300

E-mail: [mestrado.edufisica@uff.edu.br](mailto:mestrado.edufisica@uff.edu.br)

Site: [www.uff.br/faefid](http://www.uff.br/faefid)

Telefone: (32) 2102-3292 / (32) 2102-3291

# Alimentação como fator relevante à saúde vocal: alimentos que proporcionam efeitos benéficos e maléficos para a produção da voz.

Vanessa Sequeira Fontes\*  
Cristiane Gonçalves de Oliveira\*

## RESUMO

O objetivo do trabalho é caracterizar os alimentos que propiciam benefícios e prejuízos à saúde vocal. Para tal, foi realizada uma revisão de literatura em publicações nacionais e internacionais referentes ao tema alimentação e voz, nas bases de dados SciELO, Medline/PubMed e Portal de Periódicos CAPES. A alimentação apresenta a capacidade de proporcionar benefícios à saúde vocal, reduzindo o atrito entre as pregas vocais, melhorando a vibração da mucosa e estimulando a mastigação. Entretanto, malefícios também podem ser observados, por meio do efeito anestésico provocado por alguns alimentos, pela redução da movimentação do diafragma e pela promoção do refluxo gastroesofágico. Assim, os cuidados com a voz perpassam por escolhas alimentares saudáveis, tornando-se essenciais os conhecimentos nessa área para a melhora do desempenho vocal.

Palavras-chave: Comunicação. Alimentos. Disfonia

## 1 INTRODUÇÃO

A voz humana é um poderoso instrumento de comunicação e de interação entre as pessoas, transmitindo emoções e caracterizando o indivíduo, por meio da expressão da sua personalidade (BEHLAU, 2004; BEHLAU; PONTES, 2009). Sua produção é influenciada por fatores culturais, emocionais e comportamentais (SOUZA, 2010).

A qualidade vocal é determinada pelas características individuais do sujeito e variam de acordo com o sexo e a faixa etária (ANDRADE, 2003). Qualquer alteração nas estruturas do aparelho fonador influencia a produção da voz e conseqüentemente, a qualidade vocal do indivíduo (ANELLI-BASTOS et al., 2005).

A produção vocal demanda um alto gasto energético, sendo assim, a alimentação é essencial à fonação, visto que proporciona a energia necessária ao perfeito funcionamento de todas as estruturas envolvidas, garantindo as quantidades de macronutrientes, micronutrientes, água e substâncias antioxidantes fundamentais. Uma alimentação inadequada se constitui como um fator de risco aos problemas vocais (BEHLAU; PONTES, 2009).

Alguns alimentos, por suas propriedades, podem melhorar a vibração da mucosa e diminuir a secreção, auxiliando a fonação. Outros podem causar sensação de anestesia, fazendo com que ocorra abuso vocal e utilização da voz de maneira inadequada, o que a longo prazo, pode gerar uma alteração vocal. Há alimentos que podem ainda promover aumento da secreção mucosa, prejudicando a vibração das pregas

vocais e alterando seu movimento muco-ondulatório (PINHO, 2007; FARIA et al., 2008).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho é caracterizar, com base na literatura, os alimentos que propiciam benefícios e prejuízos à saúde vocal, de forma a melhorar as orientações, auxiliando na realização de escolhas mais saudáveis e que favoreçam o processo vocal.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma revisão de literatura em publicações nacionais e internacionais referentes ao tema alimentação e voz. Como fontes de pesquisa foram utilizadas dissertações e/ou teses, artigos em periódicos e/ou internet e livros científicos.

A busca na internet foi realizada nas bases de dados Scientific Electronic Library Online (SciELO), U.S. National Library of Medicine and the National Institute Health (Medline/PubMed), Science Direct Portal Periódicos CAPES. Para a busca dos artigos foram utilizadas as seguintes combinações de descritores, nos idiomas português e inglês: “voz”, “pregas vocais”, “fonação”, “saúde vocal” e “alimentação”. Além da busca nas bases de dados, as referências bibliográficas dos artigos identificados também foram revistas para captar outras publicações.

A revisão foi realizada no mês de outubro de 2013 e atualizada no mês de junho de 2016. Foram excluídas as publicações que não atenderam aos objetivos definidos, assim como as cartas, comentários e

\* Departamento de Nutrição, Instituto de Ciências Biológicas, UFJF, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

editoriais e não houve delimitação quanto ao ano e ao idioma de publicação.

Após a seleção do material, realizou-se a leitura dos textos com o intuito de identificar os dados e as informações pertinentes à pesquisa. Por se tratar de uma revisão narrativa, não se realizou uma avaliação detalhada da qualidade científica dos artigos inseridos.

### 3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

#### 3.1 Voz e fonação

A voz é um instrumento de comunicação extremamente versátil, permitindo ser adaptada de acordo com o estado emocional, as regras sociais e o ambiente em que o indivíduo se encontra. A fonação é uma função inata no ser humano, que depende intrinsecamente da harmonia muscular para que o som seja produzido com boa qualidade e sem desconforto, tanto para o falante quanto para o ouvinte. Para que a produção vocal aconteça é necessária uma sincronia anatômica e fisiológica, que envolve impulsos nervosos, respiração, movimentação de músculos e cartilagens (KASAMA, 2008; SOUZA, 2010).

A voz é o som produzido através da vibração das pregas vocais e modificado pelas cavidades de ressonância, se transformando em fala, pela articulação das vogais e consoantes. As cavidades de ressonância são formadas pela própria laringe, faringe, boca, nariz e seios paranasais e constituem um alto-falante natural da fonação, amplificando o som gerado pelas pregas vocais. Esse som é articulado, principalmente, na cavidade oral, pelo movimento da língua, lábios, mandíbula e véu palatino, para a produção dos fonemas (BEHLAU; PONTES, 2009).

A respiração é de extrema importância nesse processo, uma vez que o ar é essencial para a produção vocal, funcionando como o combustível energético da fonação (BEHLAU; PONTES, 2009; SOUZA, 2010).

A qualidade vocal envolve um conjunto de características que identificam uma voz, variando conforme o contexto da fala e as condições físicas e psicológicas do indivíduo (BEHLAU, 2004). Fatores como condições de saúde, do ambiente e hábitos vocais podem influenciá-la (VILELLA, 2001).

Quando a voz é produzida com esforço ou com alteração em algum de seus aspectos, como a qualidade vocal, a ressonância vocal, a intensidade, entre outros, temos um distúrbio vocal, denominado disfonia (ANELLI-BASTOS et al., 2005), caracterizada como qualquer dificuldade na emissão vocal que impeça a produção natural da voz (BEHLAU; PONTES, 1995).

Para evitar as difonias e melhorar a saúde da voz são descritos na literatura, os métodos de higiene vocal - normas básicas que objetivam promover o

bem-estar vocal e melhorar a eficácia comunicativa, evitando lesões no tecido e na mucosa dos órgãos fonoarticulatórios (BEHLAU; PONTES, 2009; BEHLAU; OLIVEIRA, 2009). Dentre os componentes inseridos no programa de higiene vocal estão questões de hidratação, controle do refluxo gastroesofágico e considerações sobre aspectos dietéticos ideais (BEHLAU; OLIVEIRA, 2009).

#### 3.2 Alimentos que contribuem benéficamente à produção vocal

No processo de produção vocal, a alimentação se destaca, visto que tal processo demanda um alto gasto energético. Entretanto, é imprescindível o conhecimento dos alimentos para que sejam realizadas escolhas que irão proporcionar a saúde vocal (BEHLAU; PONTES, 2009).

Além de uma alimentação variada, composta por cereais, leguminosas, frutas, verduras e hortaliças, que contêm macro e micronutrientes essenciais e substâncias antioxidantes, alguns alimentos apresentam particularidades que auxiliam na produção vocal. Os alimentos constituídos por fibras promovem uma mastigação mais vigorosa e com amplitude de movimentos, que auxilia na abertura da boca e no treinamento da musculatura facial e consequentemente na articulação dos fonemas (BEHLAU; PONTES, 1995; BEHLAU; PONTES, 2009).

A maçã tem propriedades adstringentes que diminuem a secreção da mucosa, além de ter efeito na hidratação. O consumo da maçã auxilia na produção vocal, não somente pela sua propriedade de adstringência, mas também por promover uma melhora da articulação e da ressonância por meio dos movimentos vigorosos da mastigação que exercitam a musculatura da boca e da mandíbula (GONÇALVES et al., 2005; PINHO, 2007; QUINTEIRO, 2007; FERREIRA et al., 2010). Ademais, a maçã, como as frutas cítricas, contém pectina, uma fibra solúvel amplamente distribuída na parede celular de frutas e vegetais, que promove a higienização da cavidade oral, melhorando a ressonância vocal (BEHLAU, 2005; FARIA et al., 2008; ZOU et al., 2016). A pectina ainda apresenta propriedades funcionais, auxiliando na saúde cardiovascular e do sistema digestivo, especialmente modulando a composição e atividade da microbiota intestinal (KOUTSOS et al., 2015; NISHIJMA et al., 2015).

Outras frutas como abacaxi, manga, o mamão, a pera, o pêssego, a goiaba e a ameixa também são ricas em pectina, sendo sua ingestão recomendada. Todavia, não existem estudos que comprovem seus benefícios na saúde vocal, como ocorre com a maçã e as frutas cítricas (TURANO et al., 2000).

A maçã também é rica em compostos fenólicos que estão presentes na polpa da fruta e em maior quantidade na casca (HENRY-KIRK et al., 2012; FARAMARZI et al., 2015). Os compostos fenólicos, metabólitos secundários do metabolismo das plantas, atuam como antioxidantes, uma vez que eliminam os radicais livres e inibem sua produção e estimulam a síntese de enzimas antioxidantes, evitando o estresse oxidativo (FU et al., 2011; LIAUDANSKAS et al., 2014). Os compostos fenólicos são responsáveis pelas propriedades organolépticas dos vegetais, tais como cor e sabor (SOARES et al., 2013).

As proantocianidinas, também conhecidas como taninos condensados, são os compostos fenólicos presentes em maior quantidade na maçã, representando 80% dos polifenóis (KOUTSOS et al., 2015). Os taninos condensados e seus precursores, como as catequinas e epicatequinas, são compostos que apresentam atividade biológica, atuando na prevenção de doenças cardiovasculares e inativando radicais livres, que são moléculas instáveis e altamente reativas (CÓRDOVA; NAVAS, 2000). Ademais, estudos têm observado sua possível ação na estimulação da apoptose de células danificadas, prevenindo o câncer e a preservação da integridade de células normais, evitando doenças neurodegenerativas (PUIGGRÓS et al., 2014).

Os taninos condensados são responsáveis pela característica adstringente de alguns frutos, devido a sua interação com as proteínas salivares, estimulando a salivação (LESSCHAEVE; NOBLE, 2005; CARVALHO, 2007).

O salsão ou aipo é um outro alimento que apresenta a mesma propriedade adstringente da maçã (PINHO, 2007). Esse vegetal é rico em vitaminas, aminoácidos, minerais, fibras, ácidos orgânicos e flavonóides (LI et al., 2014). Apresenta atividade antioxidante, anti-inflamatória, anticancerígena e antimicrobiana (SOWBHAGYA, 2014).

Outro fruto rico em compostos fenólicos com forte atividade antioxidante é a romã, que apresenta propriedades anti-inflamatórias, antimicrobianas e antifúngicas (SHAYGANNIA et al., 2016). Entretanto, ainda não há estudos suficientes que comprovem a quantidade de romã que traz benefícios para a voz, não sendo recomendada sua utilização somente com o intuito de melhorar a qualidade vocal (FARIA et al., 2008).

A romã também apresenta propriedades antimutagênicas e antioxidantes devido à presença das vitaminas C, B1, B2 e betacaroteno e dos compostos fenólicos, como o ácido elágico, quercetina, taninos, dentre outros, que apresentam grande potencial de eliminação de radicais livres. A capacidade

adstringente do fruto se deve a presença de taninos (SHAYGANNIA et al., 2016).

As frutas cítricas são indicadas por estimularem a salivação, melhorando a lubrificação do trato vocal (PINHO, 2007). A estimulação da salivação, igualmente, promove um maior número de deglutições, relaxando a musculatura da laringe (KYRILLOS et al., 2003; FARIA et al., 2008). Os sucos naturais, especialmente os de laranja e de limão, auxiliam na absorção do excesso de secreção mucosa (BEHLAU; PONTES, 2009). Contudo, sua ingestão não é aconselhável para indivíduos que apresentam refluxo gastroesofágico (FARIA et al., 2008).

As frutas cítricas são ricas em fitoquímicos, vitaminas A, C e E, minerais, pectinas, dentre outros compostos, responsáveis por suas propriedades antioxidantes, anti-inflamatórias, antimutagênicas e anti-idade (ZOU et al., 2016).

O mel pode agir como um lubrificante das caixas de ressonância, por conter diversos compostos bioativos e enzimas com atividade antioxidante e antibacteriana (BEHLAU; PONTES, 2009; JANTAKEE; TRAGOOLPUA, 2015). KYRILLOS et al. (2003) relatam que o mel, especialmente quando associado ao limão, promove boas condições para a produção vocal. Porém, alguns indivíduos ao ingerir o mel relatam alteração na viscosidade da saliva, sendo contraindicado antes do uso intenso da voz (FARIA et al., 2008).

A própolis, uma substância resinosa produzida pelas abelhas, apresenta atividade anti-inflamatória, antimicrobiana e de eliminação de radicais livres, por conter compostos fenólicos, flavonóides e derivados do ácido cafeico (KUBLIENE et al., 2015; VALENZUELA-BARRA et al., 2015). Essa substância oferece ação anti-inflamatória, sendo lubrificante da boca e da faringe (BEHLAU; PONTES, 2009).

A hidratação adequada é muito importante no desempenho vocal, sendo a água o principal contribuinte. A hidratação contribui para a saúde orgânica e funcional da laringe (FUJITA et al., 2004; BEHLAU, 2005), apresentando resultados positivos nos parâmetros acústicos e perceptivos da qualidade vocal, principalmente de cantores (VAN WYK et al., 2016). A ausência de hidratação promove acúmulo de secreção, aumento na viscosidade e redução da mobilidade da onda mucosa (HEMLER et al., 1997). A hidratação da laringe é uma proteção adicional contra o atrito da fonação, reduzindo a possibilidade de irritação da mucosa, pois absorve os choques entre as pregas vocais, reduzindo os efeitos do mau uso ou abuso vocal (VAN WYK et al., 2016).

Estudos demonstram que a hidratação propicia efeitos benéficos especialmente aos profissionais

da voz, reduzindo queixas e problemas vocais. A hidratação promove um menor atrito entre as pregas vocais e maior flexibilidade e melhor vibração das mesmas durante a produção vocal (SOLOMON; DIMATTIA, 2000; FERREIRA et al., 2010).

### **3.3 Alimentos que alteram a produção vocal**

Assim como alguns alimentos possuem propriedades que favorecem a produção da voz, outros podem prejudicar a função vocal, devendo ser retirados ou evitados, especialmente antes do uso intensivo da voz (BEHLAU; PONTES, 2009).

Alimentos alergênicos, como frutos do mar, amendoim e castanhas, ovo, leite, trigo e soja devem ser retirados da dieta de pacientes com alergias alimentares, visto que tais alimentos podem provocar edema e hiperemia na região aritenóidea, e em casos mais graves pode levar ao edema de glote, promovendo asfixia (LAURIELLO et al., 2011).

Uma alimentação composta por frituras e alimentos ricos em gorduras, principalmente gorduras trans e saturadas, causam riscos à saúde em geral. Alimentos gordurosos e condimentados alteram a produção vocal pois lentificam a digestão, o que dificulta a movimentação do diafragma, músculo importante na respiração e, por conseguinte, na produção vocal (SILVA, 2003; PINHO, 2007; BEHLAU; REHDER, 2008). Causam, ainda, sintomas como azia e refluxo gastroesofágico, que ao atingir a laringe, propiciam a irritação da mucosa e o aparecimento de lesões na região posterior das pregas vocais (BEHLAU, 2005; PINHO, 2007; BEHLAU; REHDER, 2008).

As bebidas alcoólicas agem como um irritante da laringe (FLETCHER et al., 2007) e promovem um efeito anestésico, com redução de sensibilidade, que mascara possíveis alterações vocais (BEHLAU, 2005; PINHO, 2007; BEHLAU; PONTES, 2009). As bebidas destiladas, como uísque, vodka, água ardente e conhaque são consideradas as mais agressoras ao trato vocal (SILVA, 2003; BEHLAU, 2005; BEHLAU; PONTES, 2009) e são contraindicadas, principalmente para profissionais da voz.

O consumo de bebida alcoólica influencia negativamente o sistema nervoso central e periférico, provocando um descontrole na atividade muscular da laringe, principalmente no controle de ajustes motores finos, que interferem no controle da intensidade - fraca ou forte - e da frequência da voz - agudo ou grave. Adicionalmente, promovem irritação na mucosa das pregas vocais (BEHLAU, 2004; PINHO, 2007; ZAMBÃO et al., 2014; TSUCHIYA, 2016). A associação de bebidas alcoólicas e fumo aumentam em três vezes o risco de surgirem lesões na laringe,

como o câncer (BEHLAU, 2004; FLETCHER et al., 2007; BEHLAU; REHDER, 2008).

Tal como as bebidas alcoólicas, balas, pastilhas e sprays mascaram o esforço vocal, levando o indivíduo a abusar da voz, prejudicando ainda mais a mucosa do trato vocal (BEHLAU, 2005; QUINTEIRO, 2007).

Bebidas gasosas, como os refrigerantes também devem ser evitados, pois os gases presentes na bebida podem permanecer no estômago, favorecendo a distensão gástrica, conseqüentemente dificultando a movimentação do diafragma, limitando a excursão respiratória e alterando a produção vocal (PINHO, 2007; BEHLAU; PONTES, 2009; ZAMBÃO et al., 2014). Ademais, o consumo de refrigerantes e bebidas açucaradas deve ser desencorajado, uma vez que está relacionado ao excesso de peso e outras doenças associadas a obesidade, pois além de não fornecerem benefícios nutricionais, se constituem como calorias vazias por apresentarem muitas calorias e pouco ou nenhum nutriente (MALIK et al., 2006).

Leite e derivados aumentam a secreção da mucosa no trato vocal, dificultando a vibração das pregas vocais e prejudicando a ressonância vocal, por isso, é aconselhável evitá-los antes da atuação profissional (BEHLAU, 2005; PINHO, 2007). Esses alimentos tornam a saliva mais espessa, provocando o pigarro e dificultando a propagação do som através do trato vocal (BEHLAU, 2005; FARIA et al., 2008). Ressalta-se que, apesar de ser um alimento controverso, o leite apresenta em sua composição proteínas importantes, ácidos graxos e micronutrientes como o cálcio e a vitamina D (WANG et al., 2015). Por isso, para indivíduos que não apresentam intolerância à lactose ou alergia a proteína do leite, recomenda-se evitar sua ingestão somente antes do desempenho profissional.

A cafeína pode aumentar a eliminação de líquidos através da urina, levando a desidratação corporal, incluindo as pregas vocais, o que compromete a qualidade vocal. Alimentos que contêm cafeína podem aumentar a acidez, provando refluxo gastroesofágico, que pode irritar a mucosa da laringe (KYRILLOS et al., 2003; BEHLAU; REHDER, 2008; FARIA et al., 2008). Entretanto, estudos recentes têm demonstrado que não há evidências da ação diurética intensa da cafeína na hidratação ou no balanço dos fluidos corporais (TRINIDADE et al., 2014).

Doses acima de 250mg de cafeína, ou seja, 2 a 3 xícaras de café ou 5 a 8 xícaras de chá, podem ter ação diurética (MAUGHAN; GRIFFIN, 2003). Todavia, em estudo, ERICKSON-LEVENDOSKI; SIVASANKAR (2011) não encontraram diferenças nos parâmetros vocais entre indivíduos que consumiram bebidas com alta concentração de cafeína (480mg) e baixa concentração (24mg). A

eliminação da cafeína da dieta com o objetivo de evitar a desidratação das pregas vocais deve ser avaliada individualmente (ERICKSON-LEVENDOSKI; SIVASANKAR, 2011), pois usuários regulares da cafeína estão habituados aos seus efeitos, tendo suas ações de desidratação reduzida (MAUGHAN; GRIFFIN, 2003).

#### 4 CONCLUSÃO

Os alimentos, apesar de não passarem diretamente pelo aparelho fonatório, apresentam grande influência na produção vocal. Além de fornecerem energia para a produção da voz, os alimentos podem apresentar efeitos positivos e negativos na qualidade vocal.

Os cuidados com a voz passam por uma alimentação saudável, com escolhas de alimentos

benéficos a produção vocal, promovendo a melhora da vibração das pregas vocais e reduçãoda secreção mucosa, como os alimentos adstringentes e as frutas cítricas.

Por outro lado, alimentos que podem alterar à produção vocal, como bebidas alcoólicas, refrigerantes, alimentos gordurosos e condimentados, devem ser evitados, pois além de serem prejudiciais à saúde, também podem alterar o movimento mucosondulatório das pregas vocais, aumentar a secreção mucosa e propiciar a utilização inadequada da voz, causando disfonia.

Portanto, conhecer os alimentos torna-se importante não só para os profissionais da voz, mas também para todos que desejam manter uma boa comunicação e uma voz saudável.

### Food as a relevant factor to vocal health: foods that provide benefits and harm effects to vocal production.

#### ABSTRACT

The objective is to characterize the foods that provide benefits and damage to vocal health. For this, it was performed a literature review in national and international publications on the feeding and voice topics in the databases SciELO, Medline/PubMed and CAPES. The feeding present the ability of provide beneficial effects to vocal health, reducing friction between the vocal cords, improving the mucosa vibration and promoting the mastication, and harmful effects to vocal health, providing anesthetic effects, reducing diaphragm movement and causing gastroesophageal reflux. Thus, the voice care permeates healthy food choices. Therefore, it becomes essential knowledges in this area to improve vocal performance and quality of life.

Key-words: Communication. Food. Dysphonia.

#### REFERÊNCIAS

- ANDRADE, L.M.O. Determinação dos limiares de normalidade dos parâmetros acústicos da voz. 51 f. Dissertação (Mestrado em Bioengenharia), Universidade de São Paulo, São Carlos, 2003.
- ANELLI-BASTOS, W.; et al. Intervenção fonoaudiológica no tratamento dos distúrbios vocais. In: LOPES, O.F. Tratado de fonoaudiologia, 2º ed., São Paulo: Tecmed, 2005, p. 871-73.
- BEHLAU, M.; PONTES, P. Avaliação e tratamento das disfonias. São Paulo: Lovise, 1995.
- BEHLAU, M. Voz: olivro do especialista. 2º ed., vol. I. Rio de Janeiro: Revinter, 2004.
- BEHLAU, M. Voz: o livro do especialista. 1º ed., vol. II. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.
- BEHLAU, M.; REHDER, M.I. Higiene vocal para o canto coral. 2º ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2008.
- BEHLAU, M.; OLIVEIRA, G. Vocal hygiene for the voice professional. *Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg*, v. 17, n. 3, p. 149-54, 2009.
- BEHLAU, M.; PONTES, P. Higiene vocal: cuidando da voz. 4º ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2009.
- CARVALHO, E.B. Estudos da interação entre proteínas e taninos: influência da presença de polissacarídeos. 193f. Tese (Doutorado em Química), Faculdade de Ciências, Universidade do Porto, Porto, 2007.
- CÓRDOVA, A.; NAVAS, F.J. Los radicales libres y el daño muscular producido por el ejercicio. *Papel delos antioxidantes. Archivos de Medicina del Deporte*, v.76, p.169-75, 2000.
- ERICKSON-LEVENDOSKI, E.; SIVASANKAR, M. Investigating the effects of caffeine on phonation. *Journal of Voice*, v. 25, n. 5, 2011.

- FARAMARZI, S.; et al. Red-fleshed apples: old autochthonous fruits as a novel source of anthocyanin antioxidants. *Plant Foods Hum Nutr.*, v. 70, n. 3, p. 324-30, 2015.
- FARIA, D.M. et al. Muito além do ninho de mafagafos: um guia de exercícios práticos para aprimorar sua comunicação. 3º ed. São Paulo: J&H Editoração, 2008.
- FERREIRA, LP, et al. Influence of abusive vocal habits, hydration, mastication, and sleep in the occurrence of vocal symptoms in teachers. *Journal of Voice*, v.24, n.1, p.86-92, 2010.
- FLETCHER, H.M; DRINNAN, M.J.; CARDING, P.N. Voice care knowledge among clinicians and people with healthy voices or dysphonia. *Journal of Voice*, v. 21, n. 1, p. 80-91, 2007.
- FU, L.; et al. Antioxidant capacities and total phenolic contents of 62 fruits. *Food Chemistry*, v. 129, p. 345-50, 2011.
- FUJITA, R. et al. Avaliação videoquimográfica da vibração de pregas vocais no pré e pós hidratação. *Revista Brasileira de Otorrinolaringologia*, v.70, n.10, p.742-6, 2004.
- GONÇALVES, C.G.O.; PENTEADO, R.Z.; SILVÉRIO, K.C.A. Fonoaudiologia e saúde do trabalhador: a questão vocal do professor. *Saúde em Revista*, Piracicaba, v.7, n.15, p.45-51, 2005.
- HEMLER, R.; WIENWKE, G.; DEJONCKERE, P. The effect of relative humidity of inhaled air on acoustic parameters of voice in normal subjects. *Journal of Voice*, v.11, n.3, p.295-300, 1997.
- HENRY-KIRK, R.A., et al. Transcriptional analysis of apple fruit proanthocyanidin biosynthesis. *Journal of Experimental Botany*, v.63, n.15, p.5437-50, 2012.
- JANTAKEE, K.; TRAGOOLPUA, Y. Activities of different types of Thai honey on pathogenic bacteria causing skin diseases, tyrosinase enzyme and generating free radicals. *Biological Research*, v.48, n. 4, 2015.
- KASAMA, S.T. Programa de saúde vocal para professores: estudo em uma escola particular de Ribeirão Preto. 142f. Dissertação (Mestrado em Saúde na Comunidade), Faculdade de Medicina, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
- KYRILLOS, L. et al. *Voz e corpo na TV: a fonoaudiologia a serviço da comunicação*. São Paulo: Globo, 2003.
- KOUTSOS, A.; TUOHY, K.M.; LOVEGROVE, J.A. Apples and Cardiovascular Health - Is the Gut Microbiota a Core Consideration? *Nutrients*, v. 7, 3959-98, 2015.
- LAURIELLO, M.; et al. Correlation between female sex and allergy was significant in patients presenting with dysphonia. *ACTA otorhinolaryngologica italiana*, v. 31, p. 161-66, 2011.
- LESSCHAEVE, I; NOBLE, A.C. Polyphenols: factors influencing their sensory properties and their effects on food and beverage preferences. *American Journal of Clinical Nutrition*, v.81, n. 1, suppl.: 330S-5S, 2005.
- LI, P.; et al. In vitro and in vivo antioxidant activities of a flavonoid isolated from celery (*Apium graveolens L. var. dulce*). *Food Funct.*, v. 5, n. 1, p. 50-6, 2014.
- LIAUDANSKAS, M.; et al. Phenolic composition and antioxidant activity of *Malus domestica* leaves. *The Scientific World Journal*, v. 2014, 2014.
- MALIK, V.S.; SCHULZE, M.B.; HU, F.B. Intake of sugar-sweetened beverages and weight gain: a systematic review. *Am J Clin Nutr.*, v. 84, p. 274-88, 2006.
- MAUGHAN, R.J.; GRIFFIN, J. Caffeine ingestion and fluid balance: a review. *J Hum Nutr Dietet*, v. 16, p. 411-20, 2003.
- MOURE, A. et al. Natural antioxidants from residual sources. *Food Chemistry*, Oxford, v.72, n. 2, p.145-71, 2001.
- NISHIJIMA, T.; et al. Simultaneous ingestion of high-methoxy pectin from apple can enhance absorption of quercetin in human subjects. *British Journal of Nutrition*, v. 113, p. 1531-38, 2015.
- PINHO, S.M.R. *Manual de higiene vocal para profissionais da voz*. 4º ed. Carapicuíba, SP: Pró-fono, 2007.
- PUIGGRÒS, F.; et al. Differential modulation of apoptotic processes by proanthocyanidins as a dietary strategy for delaying chronic pathologies. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v. 54, n. 3, p. 277-91, 2014.
- QUINTEIRO, E.A. *Estética da voz: uma voz para o ator*. 5º ed. São Paulo: Plexus, 2007.
- SHAYGANNIA, E.; et al. A Review study on *Punica granatum L.* *J Evid Based Complementary Altern Med.*, v. 21, n.3, p. 221-7, 2016.
- SILVA, M.A.A. Saúde vocal. In.: PINHO, S.M.R. *Fundamentos em fonoaudiologia: tratando os distúrbios da voz*, 2º ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. p.139-45.
- SOARES, S.; et al. Different phenolic compounds activate distinct human bitter taste receptors. *J. Agric. Food Chem.*, v. 61, p. 1525-33, 2013.
- SOLOMON, M.; DIMATTIA, M. Effects of a vocally fatiguing task and systemic hydration on phonation threshold pressure. *Journal of Voice*, v.14, n.3, p.341-62, 2000.
- SOUZA, L.B.R. *Atuação fonoaudiológica em voz*. Rio de Janeiro: Revinter, 2010. 163p.
- SOWBHAGYA, H. B. Chemistry, Technology, and Nutraceutical Functions of Celery (*Apium graveolens L.*): An Overview. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, v. 54, n. 3, p. 389-98, 2014.
- TRINIDADE, A.; ROBINSON, T.; PHILLIPS, J.S. The role of caffeine in otorhinolaryngology: guilty as charged? *Eur Arch Otorhinolaryngol.*, v. 271, p. 2097-102, 2014.

TSUCHIYA, H. Anesthetic effects changeable in habitual drinkers: Mechanistic druginteractions with neuro-active indoleamine–aldehyde condensationproducts associated with alcoholic beverage consumption. *Medical Hypotheses*, v. 92, p. 62-6, 2016.

TURANO, W.; et al. Estimativa de recomendação diária de fibra alimentar total e de seus componentes na população adulta. *Alimentos e Nutrição*, São Paulo, v.11, p.35-49, 2000.

VALENZUELA-BARRA, G.; et al. Anti-inflammatoryactivityan dphenolicprofileof própolis fromtwo locations inRegiónMetropolitana deSantiago, Chile. *J Ethnopharmacol.*, v. 168, n. 37, p. 37-44, 2015.

VAN WYK, L.; et al. The effect of hydration on the voice quality of futureprofessional vocal performers. *Journal of Voice*, v. 16, 2016.

VILELLA, A.C.M. O perfil vocal dos professores da educação infantil e do ensino fundamental de Goiânia. 178f. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Católica de Goiás, Goiânia.2001.

WANG, H.; et al. Longitudinal association of dairy consumption with the changes in bloodpressure and the risk of incident hypertension: the Framingham Heart Study. *British Journal of Nutrition*, v. 114, p. 1887-99, 2015.

ZAMBÃO, V.R.; PENTEADO, R.Z.; CALÇADA, M.L.M. Condições de trabalho e uso profissional da voz de cantores de bandas de baile. *Rev. CEFAC.*, v. 16, n. 6, p. 1909-18, 2014.

ZOU, Z.; et al. Antioxidant activity of Citrus fruits. *Food Chemistry*, v. 196, p. 885-96, 2016.

Enviado em 25/10/2013

Aprovado em 04/07/2016

# Fisioterapia

A transformação em unidade acadêmica foi um marco histórico para o curso de Fisioterapia, que é oferecido pela instituição há 18 anos. A Faculdade de Fisioterapia é uma das mais novas unidades acadêmicas da Universidade Federal de Juiz de Fora, tendo sua estrutura administrativa implementada em 2010. O curso também participa do Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adulto do Hospital Universitário. Atualmente são oferecidos também os cursos de Pós-Graduação Lato sensu - Especialização em Fisioterapia Traumato-Ortopédica e

Fisioterapia do Trabalho. As atividades de ensino, pesquisa e extensão são desenvolvidas no Serviço de Fisioterapia do Hospital Universitário, em Unidades de Atenção Primária à Saúde e outros cenários de prática conveniados com a rede municipal de saúde, com o objetivo de formar fisioterapeutas generalistas e devidamente preparados para atuação no Sistema Único de Saúde.

mkt@coresolucoes.com.br



**FACULDADE DE FISIOTERAPIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

Centro de Ciências da Saúde – Campus Universitário – Faculdade de Fisioterapia

Bairro Martelos – Juiz de Fora – MG CEP: 36036-300

E-mail: [secretaria.facfisio@ufjf.edu.br](mailto:secretaria.facfisio@ufjf.edu.br)

Site: [www.ufjf.br/facfisio](http://www.ufjf.br/facfisio)

Telefone: (32) 2102-3843

# Imunodeficiência comum variável: relato de caso e revisão da literatura

Lucas Lanferini de Araújo\*  
Vanessa Bernardes Bedim\*  
Pedro Andrade Guerra\*\*  
Carlos Diego Ribeiro Centellas\*\*  
Larissa Moraes Hubner de Souza\*\*  
Patrícia Cristina Gomes Pinto\*\*\*

## RESUMO

A imunodeficiência comum variável (ICV) é a segunda mais frequente das imunodeficiências primárias e tem como critérios diagnósticos: infecções recorrentes; idade acima de 4 anos; níveis reduzidos de IgG, IgA e/ouIgM; exclusão de outras causas de hipogamaglobulinemias; ausência de isohemaglutininas e de resposta vacinal. O artigo visa relatar o caso de um paciente com ICV associada a infecções /infestações recorrentes e esplenomegalia. Trata-se de menino de 8 anos com antecedente de oito pneumonias, giardíase recorrente e esplenomegalia com pesquisa de anticorpos anti-HIV negativa. Apresentava IgG=614mg/dl, IgM=19mg/dl, IgA=24mg/dl, CD4=24% (742células/mm<sup>3</sup>), CD8=70% (2150células/mm<sup>3</sup>), CD19=247células/mm<sup>3</sup> e linfócito B total=9,2%. A ICV pode se manifestar através de cinco fenótipos clínicos: infecções, autoimunidade, infiltração linfocítica, malignidade e enteropatia. Neste caso, o paciente apresentava infecções/infestações recorrentes, as dosagens de imunoglobulinas encontram-se abaixo do percentil 3 para a idade e ode linfócitos B, no limiar mínimo. Reiteramos a importância do diagnóstico de ICV em pacientes com infecções/infestações recorrentes e esplenomegalia pela importante prevalência na população.

**Palavras-chave:** Imunodeficiência de Variável Comum. Infecção. Agamaglobulinemia.

## 1 INTRODUÇÃO

As imunodeficiências primárias são um grupo heterogêneo de doenças que têm em comum o aumento da susceptibilidade às infecções. São descritas anormalidades funcionais de células B, células T, fagócitos, do complemento, entre outras (CONLEY et al.,1999).

A imunodeficiência comum variável (ICV) é a segunda mais frequente das imunodeficiências primárias. Embora a deficiência de IgA seja mais comum, a ICV é clinicamente mais relevante. A prevalência de ICV no mundo é de aproximadamente 1: 25.000 – 50.000 pessoas. Sua idade de apresentação tem distribuição bimodal, com picos na primeira década de vida e no início da terceira década, sendo a mesma prevalência entre os sexos masculino e feminino (CUNNINGHAM-RUNDLES et al., 2007). Caracteriza-se pelos níveis reduzidos de IgG e IgA e os de IgM podem se apresentar normais ou diminuídos. Pacientes com ICV não apresentam anticorpos a

antígenos vacinais e metade destes podem apresentar comprometimento de imunidade celular (JACOB et al., 2010). As células B podem se apresentar em número reduzido e o fator hereditariade responde por menos de 10% dos casos de ICV (CHAPEL et al., 2008).

A fisiopatologia da ICV não está completamente descrita, sendo necessários outros estudos para aprofundar o tema. Há relato de redução de células TCD4 naive, com alteração da relação CD4/CD8; diminuição da produção de IL-2 ou de citocinas de perfil Th2 e disfunção de células T reguladoras. Há, também, descrição de defeitos primários de linfócitos B abrangendo receptores envolvidos na diferenciação e na maturação celular. Defeitos de cinco moléculas foram identificados, sendo todas as moléculas envolvidas em algum elemento da biologia dos linfócitos B (GRIMBACHER et al., 2003). Apesar de mutações genéticas e polimorfismos (ICOS, TNFR13B/TACI,CD19 e Msh5) terem sido

\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina – Juiz de Fora, MG.

\*\* Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, Serviço de Pediatria – Juiz de Fora, MG.

\*\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Medicina, Departamento Materno Infantil – Juiz de Fora, MG.

associados à ICV, eles foram encontrados apenas em 10% dos casos da doença.

A demonstração de imunocompetência na produção de anticorpos após a exposição ou imunização é considerada uma característica importante da ICV na maioria dos protocolos (CHAPEL, 2009). Entre as infecções/infestações recorrentes citam-se o *Streptococcus pneumoniae*, *Haemophilus influenzae* nas infecções respiratórias e *Campylobacter jejuni*, rotavírus e *Giardia lamblia* nas infecções do trato gastrointestinal (CUNNINGHAM-RUNDLES; BODIAN, 1999).

Os critérios diagnósticos para ICV, de acordo com o European Society for Immunodeficiencies - ESID/ Panamerican Group for Immunodeficiency - PAGID do ESID/PAGID (BONILLA et al, 2005) são: infecções recorrentes; idade acima de 4 anos; níveis reduzidos de IgG (pelo menos 2 desvios-padrão abaixo da média para a idade); diminuição de, pelo menos, mais um isotipo de imunoglobulina (IgA e/ou IgM); exclusão de outras causas bem definidas de hipogamaglobulinemias e ausência de isohemaglutininas e de resposta à vacina.

O objetivo deste trabalho é relatar o caso de um paciente com ICV associada à infecções/infestações recorrentes e esplenomegalia, promovendo revisão da literatura e discussão acerca do tema.

## 2 DESCRIÇÃO DO CASO

H.S.M.A. masculino, 8 anos, com história de oito pneumonias, vários quadros de rinosinusites, baixo ganho ponderal nos últimos anos e história de infestação por *Giardia lamblia*. A mãe negou uso de medicamentos que poderiam causar hipogamaglobulinemia. Ao exame físico, apresentava-se emagrecido e com esplenomegalia, esta evidenciada na ultrassonografia de abdome. Na avaliação laboratorial, o teste ELISA HIV foi negativo. Em relação às dosagens de imunoglobulinas, todas estavam abaixo do percentil 3 para idade: IgG=614mg/dl, IgM= 19mg/dl e IgA=24mg/dl. A imunofenotipagem de linfócitos estava alterada, com predomínio de CD8= CD4=24% (742/mm<sup>3</sup>), CD8= 70% (2150/mm<sup>3</sup>) e CD19= 247/mm<sup>3</sup>. A dosagem de linfócito B total foi de 9,2%, valor que está no limite inferior da normalidade. Foi realizada a dosagem de anticorpos vacinais contra o pneumococo antes e após a vacinação, cujo valor se mostrou deficiente. Outras sorologias para vírus (herpes tipo 1 e 2, citomegalovírus) foram negativas. A radiografia de tórax e a prova de função pulmonar foram normais. A princípio, não se realizou a tomografia de tórax para avaliação de bronquiectasias. Para este paciente,

foi instituído o uso de antibiótico profilático devido ao quadro de infecções respiratórias de repetição. O uso mensal de imunoglobulina venosa foi iniciado na dose de 400mg/kg e o paciente apresentou boa tolerância à medicação. Após a instituição de imunoglobulina venosa, o paciente não apresentou, até o momento, nenhuma infecção respiratória, evoluindo com melhora do ganho ponderal em três meses. A divulgação deste relato foi autorizada pelo responsável legal do paciente, através do termo de consentimento livre e esclarecido.

## 3 DISCUSSÃO

As infecções recorrentes na infância são comuns e podem acontecer por diversas razões; a maior parte delas acontece em pacientes imunocompetentes, sem nenhuma doença de base. Além disso, as infecções recorrentes na infância podem se relacionar a atopia, alterações anatômicas de vias aéreas, desnutrição, AIDS, patologias respiratórias e cardíacas crônicas e pacientes com imunossupressão por medicamentos (BUSTAMANTE et al., 2008; JUNIOR, et al., 2009). Entretanto, é importante excluir as imunodeficiências primárias mais comuns como causa de infecções recorrentes, entre elas a ICV.

Dentre as principais infecções recorrentes, presentes nos pacientes com ICV, destacam-se as que acometem os seios paranasais e os pulmões, podendo deixar sequelas sinusais e pulmonares, como bronquiectasias. Dentre as manifestações clínicas, que são bastante heterogêneas, além das infecções recorrentes ou crônicas sinusais, pulmonares e do trato gastrointestinal, há associação com doenças autoimunes e incidência aumentada de malignidade. Pode também estar associada a fenótipos diversos com manifestações clínicas peculiares (WEHR et al., 2008).

Há descrição de cinco categorias de fenótipos clínicos: A. Pacientes sem complicações (apenas infecções); B. Autoimunidade (inclui autoimunidade específica do órgão e citopenias); C. Infiltração linfocítica policlonal (inexplicável granuloma, inexplicável hepatomegalia e/ou esplenomegalia, linfadenopatia persistente e pneumonia intersticial linfocítica); D. Malignidade linfoide; E. Enteropatia (comprovada por biópsia) (CHAPEL et al., 2008, WEHR et al., 2008).

No caso em questão, o paciente, até os 8 anos de idade, já havia apresentado oito pneumonias e quadros de rinosinusites, sem história de asma ou outra patologia crônica de base. Diante da esplenomegalia ao exame físico, deve-se excluir causas infecciosas e hematológicas, o que foi descartado para o caso em

análise. É assim que a esplenomegalia classifica o paciente como portador do fenótipo de infiltração linfocítica (CHAPEL et al., 2008; WEHR et al., 2008). As dosagens de imunoglobulinas encontram-se abaixo do percentil 3 para idade, preenchendo os critérios diagnósticos de European Society for Immunodeficiencies - ESID/ Panamerican Group for Immunodeficiency - PAGID (ESID/PAGID) (BONILLA et al., 2005). O percentual de linfócitos B encontra-se no limiar mínimo aceitável e, em alguns casos, pode-se encontrar linfopenia ou linfócitos B imaturos (FARRANT et al., 1989). Alguns indivíduos podem apresentar fenótipo associado ao repertório de células T, podendo apresentar número normal ou aumentado de CD8 com linfopenia relativa de CD4, diminuindo a relação CD4/CD8, conforme observado no presente caso (ERRANTE, 2004). Neste paciente foi observado deficiente dosagem de anticorpos vacinais. A demonstração de imunocompetência na produção de anticorpos após a exposição ou imunização é considerada uma característica importante da ICV na maioria dos protocolos (CHAPEL et al., 2009; CUNNINGHAM-RUNDLES et al., 2007). Entretanto, em alguns trabalhos (CHAPEL et al., 2008; WEHR et al., 2008), nem todos os pacientes portadores de ICV foram avaliados em relação à resposta vacinal.

O tratamento dos pacientes com ICV é realizado com infusão de imunoglobulina mensal e alguns necessitam de profilaxia antimicrobiana devido às infecções recorrentes (YONG et al., 2008; COSTA CARVALHO et al., 2010). Na prática clínica, alguns autores recomendam o uso profilático de antibióticos quando o paciente apresenta mais de três infecções por ano ou infecções graves. A escolha do antibiótico deverá ser guiada de acordo com o tipo de infecção prevalente em cada paciente. (AGONDI et al., 2009; YONG et al., 2008).

A reposição de imunoglobulina reduz o aparecimento de infecções agudas de modo satisfatório; entretanto, não surte efeito eficaz contra doenças crônicas respiratórias, tal como sinusite, e do trato gastrointestinal. Acredita-se que um dos motivos seja a não reposição de imunoglobulinas de superfícies de mucosa (QUINTI et al., 2007; JACOB et al., 2010).

Portanto, o manejo do paciente com ICV inclui o diagnóstico precoce e reposição de imunoglobulinas, acompanhamento periódico com especialista, diagnóstico por imagem das sequelas pulmonares (principalmente as bronquiectasias), avaliação de secreções (buscar isolamento do agente), tratamento adequado das infecções agudas e antibiótico profilático. (AGONDI et al., 2009; YONG et al., 2008).

O seguimento de pacientes com ICV deve ser prolongado, com rastreio constante de complicações. Mais estudos são necessários para o conhecimento da fisiopatologia da doença, a fim de se melhorar as condições de vida dos pacientes.

## 4 CONCLUSÃO

As imunodeficiências primárias são pouco conhecidas de maneira satisfatória pelos médicos pediatras, fazendo com que muitos ainda não as reconheçam em seus pacientes. A ICV é a segunda mais prevalente das imunodeficiências primárias e apresenta um quadro clínico bem heterogêneo, dificultando ainda mais o seu diagnóstico. Conclui-se que há uma necessidade de mais estudos acerca desta doença, que ainda carece de mais dados sobre sua fisiopatologia, assim como a necessidade de maior conhecimento da equipe médica a respeito desta. Apesar de incomum, deve ser investigada cuidadosamente em casos suspeitos, neste em específico, paciente com infecções/infestações recorrentes e esplenomegalia, para que seja diagnosticada em tempo hábil e o tratamento instituído o quanto antes, com o objetivo de diminuir a morbimortalidade e melhorar a qualidade de vida dos portadores de ICV.

# Common variable immunodeficiency: case report and literature review

## ABSTRACT

Common variable immunodeficiency (CVID) is the most common second primary immunodeficiencies and its diagnostic criteria: recurrent infections; the age of 4 years; reduced levels of IgG, IgA and / ou IgM; exclusion of other causes of hypogammaglobulinemias; absence of isohemagglutinins and vaccine response. This article aims to report the case of a patient with ICV associated with infections / recurrent infestations and splenomegaly. It is 8 year old boy with a history of eight pneumonia, recurrent giardiasis and splenomegaly with negative HIV antibody test. Had IgG = 614mg / dl, IgM = 19mg / dL, IgA = 24mg / dl, CD4 = 24% (742células / mm<sup>3</sup>), CD8 = 70% (2150células / mm<sup>3</sup>), CD19 = 247células / mm<sup>3</sup> and B lymphocyte total = 9 ,two%. The ICV can be manifested through five clinical phenotypes: infections, autoimmunity, lymphocytic infiltration, malignancy and enteropathy. In this case, the patient had infections / recurrent infestations, immunoglobulin dosages are below the 3rd percentile for age and ode B lymphocytes, a minimum threshold. We reiterate the importance of the diagnosis of CVID patients with infections / infestations and recurrent splenomegaly by significant prevalence in the population.

**Keywords:** Common variable immunodeficiency. Infection. Agammaglobulinemia.

## REFERÊNCIAS

AGONDI et al. Pneumopatias em pacientes com imunodeficiência comum variável. Revista brasileira de alergia e imunopatologia, São Paulo, SP, v. 32, n. 3, p. 84-88, maio/junho. 2009.

BONILLA, F.A. et al. Practice parameter for diagnosis and management of primary immunodeficiency. [Annals of allergy, asthma and immunology](#), McLean, USA, v. 94 (5 suppl.1), p. S1-63, 2005.

BUSTAMANTE, J. et al. From Infectious disease to primary immunodeficiency. Immunology and Allergy Clinics of North America, Philadelphia, USA, v. 28, n. 2, p. 235-258, 2008.

CHAPEL, H.; CUNNINGHAM-RUNDLES, C. Update in understanding common variable immunodeficiency disorders (CVIDs) and the management of patients with these conditions. [British Journal of Haematology](#), Sauchie/Alloa, UK, v. 145, n. 6, p. 709-727, 2009.

CHAPEL, H. et al. Common variable immunodeficiency disorders: division into distinct clinical phenotypes. Blood, Washington, USA, v. 112, n. 2, p. 277-286, 2008.

CONLEY, M.E.; NOTARANGELO, L.D.; ETZIONI, A. Diagnostic criteria for primary immunodeficiency. Representing PAGID (Pan-American group for Immunodeficiency) and ESID (European Society for Immunodeficiencies). Clinical Immunology, Orlando, USA, v. 93, n. 3, p. 190-197, 1999.

COSTA CARVALHO, B. et al. I Consenso Brasileiro sobre o uso de imunoglobulinas em pacientes com imunodeficiências primárias. Revista brasileira de alergia e imunopatologia, São Paulo, SP, v. 33, n. 3, p. 104-116, 2010.

CUNNINGHAM-RUNDLES, C.; BODIAN, C. Common variable immunodeficiency: clinical and immunological features of 248 patients. Clinical Immunology, Orlando, USA, v. 92, n. 1, p. 34-48, 1999.

CUNNINGHAM-RUNDLES, C.; KNIGHT, A.K. Common variable immunodeficiency: reviews, continued puzzles and a new registry. Immunologic research, Totawa, USA, v. 38, n. 1-3, p. 78-86, 2007.

ERRANTE, P. R. Alterações da imunidade celular associadas com a patogênese da imunodeficiência comum variável. 2004. Tese (Doutorado) Instituto de Ciências

Biomédicas da Universidade de São Paulo. Departamento de Imunologia. São Paulo, 2004.

FARRANT, J. et al. B cell function in acquired "common-variable" hypogammaglobulinemia: proliferative responses to lymphokines. Clinical immunology and immunopathology, Orlando, USA, v. 51, n. 2, p. 196-204, 1989.

GRIMBACHER, B. et al. Homozygous loss ICOS is associated with adult-onset common variable immunodeficiency. Nature Immunology, New York, USA, v. 4, n. 3, p. 261-268, 2003.

JACOB, C. M. A. et al. Alergia e imunologia para o pediatra. Coleção Pediatria do Instituto da Criança HC-FMUSP. In: JACOB, C. M. A. et al. Imunodeficiências Primárias. 2. ed. Barueri, SP: Manole, 2010. p. 92-94.

JUNIOR, P. R. et al. Infecções de repetição: o que é importante para o pediatra. Revista Paulista de Pediatria, São Paulo, SP, v. 27, n. 4, p. 430-435, 2009.

QUINTI, I. et al. Long-term follow-up and outcome of a large cohort of patients with common variable immunodeficiency. Journal of Clinical Immunology, Amsterdam, v. 27, n. 3, p. 308-316, 2007.

YONG, P. F. et al. Common variable immunodeficiency: an update on etiology and management. *Immunology and Allergy Clinics of North America*, Philadelphia, USA, v. 28, n. 2, p. 367-386, 2008.

WEHR, C. et al. The EUROclass trial: defining subgroups in common variable immunodeficiency. *Blood*, Washington, USA, v. 111, n. 1, p. 77-85, 2008.

Enviado em 31/10/2013

Aprovado em 14/05/2016

# Enfermagem



A Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora vem ao longo da sua história contribuindo com a manutenção da saúde da população. Com a missão de formar enfermeiros generalistas, incorpora em seu processo de formação atributos que permitem a atuação competente deste profissional no Sistema Único de Saúde. Comprometida com a geração e disseminação de conhecimentos, desenvolve atividades de ensino, pesquisa e extensão. Em parceria com o Hospital Universitário, oferece programa pioneiro, em Minas Gerais, de Pós-Graduação Lato sensu - Residência de Enfermagem em Saúde do Adulto. Integrando o NATES, oferece programa de Residência em Saúde da Família e, atualmente, participa do Programa de Residência Multiprofissional do HU.

Disponibiliza ainda aos enfermeiros cursos de Especialização e cursos de Licenciatura. Atendendo mais uma vez a necessidade de formação dos profissionais da área, iniciou no ano de 2010 o Mestrado em Enfermagem, com o objetivo de orientar ações no campo da pesquisa, zelar pela execução das mesmas, estimular sua produção e permitir o fortalecimento do saber em enfermagem.

**FACULDADE DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

Campus Universitário – Faculdade de Enfermagem  
Bairro Martelos – Juiz de Fora – MG CEP: 36036-300

E-mail: [direcao.enfermagem@uffj.edu.br](mailto:direcao.enfermagem@uffj.edu.br)

Site: [www.uffj.br/enfermagem](http://www.uffj.br/enfermagem)

Telefone: (32) 2102-3821

## Protocolo assistencial de enfermagem a portadores de traqueostomia em ventilação mecânica

Ana Paula Vaghetti de Oliveira\*  
Giovana Calcagno Gomes\*\*  
Berenice Ribeiro Romeu\*\*\*  
Jaqueline Sallete Dei Svaldi\*\*\*\*  
Gerson Salles Machado\*\*\*

### RESUMO

Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo descritiva, que objetivou elaborar um protocolo assistencial de enfermagem a portadores de traqueostomia em ventilação mecânica. Participaram 11 profissionais de enfermagem da unidade de terapia intensiva de um hospital universitário do sul do Brasil. A coleta dos dados ocorreu no primeiro semestre de 2013, por meio de análise dos prontuários dos pacientes e entrevistas individuais. Como diagnósticos de enfermagem identificaram-se: troca de gases prejudicada, padrão respiratório ineficaz, ventilação espontânea prejudicada, desobstrução ineficaz das vias aéreas, integridade da pele prejudicada, comunicação verbal prejudicada, risco de aspiração e risco de infecção. Os principais cuidados eleitos foram: aspiração traqueal, a monitorização dos sinais vitais e o monitoramento da área do estoma como principais cuidados prestados a esses pacientes no setor. Acredita-se que este protocolo contribuirá para uma assistência individualizada, qualificada e humanizada, agilizando o atendimento do portador de traqueostomia em ventilação mecânica, dando autonomia aos profissionais da enfermagem.

**Palavras-chave:** Unidades de Terapia intensiva. Traqueostomia. Cuidados de enfermagem. Avaliação em enfermagem.

### 1 INTRODUÇÃO

Com a epidemia de difteria na Europa em 1850, a traqueostomia tornou-se uma prática comumente utilizada; mas, posteriormente, com o controle dessa epidemia, através de antibióticos e antitoxina, o procedimento entrou novamente em desuso. Em 1909, realizou-se a padronização da técnica cirúrgica. Em meados dos anos 60, com o advento de ventiladores com pressão positiva e o surgimento das Unidades de Tratamento Intensivo (UTI), a traqueostomia conquistou o espaço no tratamento de pacientes críticos. (VIANNA, PALAZZO, ARAGON, 2011).

A traqueostomia é uma abertura artificial cirúrgica feita no segundo e terceiro anéis traqueais. Depois da traqueia exposta, se insere o tubo de traqueostomia com balão de tamanho adequado ao orifício. Seu uso vem aumentando nos últimos anos em quase 200%. Tem sido escolhida, atualmente, já na admissão do paciente nos serviços de urgência e emergência por considerarem que o procedimento oferece menos risco. (TERRAGNI et al., 2012).

Na UTI, os profissionais de enfermagem frequentemente atuam com os pacientes portadores de traqueostomias ou que são traqueostomizados na internação. São vários os motivos que levam a esse procedimento cirúrgico, porém, no ambiente de cuidados intensivos, a principal utilização da traqueostomia é no manejo de pacientes que necessitam períodos prolongados de suporte ventilatório mecânico, substituindo a intubação traqueal. (RANIERE et al., 2010).

No III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica (VM), recomendou-se a traqueostomia para os pacientes que permanecerem por mais que 14 dias intubados, além do procedimento precoce em até 48 horas após o início da ventilação para os pacientes com previsão de permanecer por um período maior que esse em VM. Indicou-se que esta traz como benefícios a redução da mortalidade, diminuição da pneumonia associada à VM, diminuição do tempo de internação em UTI e do tempo de VM, quando comparada à traqueostomia tardia (após 14 dias de intubação). (GOLDWASSER, 2007).

\* Universidade Federal do Rio Grande-FURG. E-mai: paula\_vaghetti@hotmail.com

\*\* Universidade Federal do Rio Grande-FURG, Programa de Pós-graduação do curso de Mestrado e Doutorado em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande-RS.

\*\*\* Universidade Federal do Rio Grande-FURG, Hospital Universitário Dr. Miguel Riet Corrêa Júnior, Rio Grande-RS.

\*\*\*\* Universidade Federal do Rio Grande-FURG, Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande. Rio Grande-RS

“A traqueostomia aberta é um dos procedimentos cirúrgicos mais comuns realizado na sala de operações e nas UTIs”. (MARSICO; MARSICO, 2010). Muitas vezes, esse procedimento simples, do ponto de vista cirúrgico, acarreta diversas consequências tanto para o paciente, quanto para sua família. Ele pode mudar permanente ou temporariamente a sua qualidade de vida, alterando a imagem corporal, gerando medo e angústia e dificuldades na sua comunicação.

Apesar disso, a traqueostomia apresenta múltiplas vantagens quando comparada com a intubação orotraqueal: previne lesões laringeas secundárias à intubação prolongada, é mais confortável para os pacientes, permite alimentação por via oral e a fala, facilita a mobilização e os cuidados de enfermagem, dispensa ou diminui a sedação necessária na intubação orotraqueal, facilita e acelera o desmame da ventilação mecânica, permite aspirações traqueais efetivas e a limpeza da árvore traqueobrônquica e diminui a incidência de pneumonias, melhora a higiene oral e reduz o trauma bucal. (MARSICO, MARSICO, 2010).

Após cinco a sete dias de traqueostomia, já existe um trajeto traqueocutâneo bem estabelecido, o que facilita a reintrodução da cânula e a transferência dos pacientes para unidades de cuidados intermediários. “Outros efeitos benéficos sobre a dinâmica respiratória são: diminuição do espaço morto, do esforço respiratório e da resistência das vias aéreas, aumento da complacência pulmonar, favorecendo os pacientes com reserva pulmonar comprometida.”(MARSICO E MARSICO, 2010; VIANNA, PALAZZO, ARAGON, 2011). Estudo apontou que os pacientes com traqueostomia têm menor tempo de ventilação mecânica e de internação em Unidades de Terapia Intensiva, além de apresentarem menor mortalidade. (VIANNA, PALAZZO, ARAGON, 2011).

O paciente portador de uma traqueostomia perde o controle das secreções e é submetido a aspirações frequentes; é um procedimento que requer curativo aderido à pele e de troca frequente, além de ser uma abertura que deve cicatrizar por segunda intenção. Neste sentido, o enfermeiro exerce papel de destaque no planejamento da assistência e no cuidado ao portador de traqueostomia. Ele é o profissional capacitado para a realização da educação em saúde e tem um papel importante para assegurar a individualização e a humanização da assistência. A equipe de enfermagem é, também, responsável pelos procedimentos de enfermagem que exigem o conhecimento técnico-científico, e que vão proporcionar um ambiente seguro e livre de contaminação.

A realização da sistematização da assistência de enfermagem (SAE) aos pacientes portadores de traqueostomias subsidia as ações do enfermeiro do

serviço, proporcionando cuidados individualizados, norteando o processo decisório do enfermeiro nas situações de gerenciamento da equipe de enfermagem. Também, oportuniza avanços na qualidade da assistência, o que impulsiona a criação de protocolos nas instituições que prestam assistência à saúde. (TRUPELL et al., 2009)

Aplicar os protocolos na prática assistencial constitui-se um desafio, pois sua utilização deve permitir a avaliação contínua da assistência prestada e a criação de metas terapêuticas claras. Tais protocolos devem ser dinâmicos e implementados em conjunto com a equipe de saúde, para que se sinta motivada na sua implementação.

Nesse contexto, o objetivo desse estudo foi elaborar um protocolo assistencial de enfermagem a portadores de traqueostomia em ventilação mecânica, a fim de promover um cuidado efetivo e seguro, melhorando a qualidade da assistência de enfermagem a esses pacientes.

## 2 MATERIAL E MÉTODO

Realizou-se uma pesquisa descritiva, com abordagem qualitativa, no primeiro semestre de 2013. A pesquisa descritiva aborda a exposição do fenômeno investigado, possibilitando conhecer os problemas vivenciados e aprofundar o estudo nos limites de um realidade específica. (POLIT, BECK, 2011).

O estudo foi desenvolvido na UTI Geral de um Hospital Universitário do sul do Brasil. A Unidade de Tratamento Intensivo Geral destina-se a pacientes em situações de risco, que necessitam de tratamentos intensivistas, com as mais variadas patologias, predominantemente com diagnósticos de doenças crônicas, com alto grau de dependência de cuidados de enfermagem. A unidade é constituída de seis leitos, dos quais um é destinado a isolamento.

A UTI Geral possui uma equipe de enfermagem composta por 23 funcionários, destes, cinco são enfermeiros, oito são técnicos de enfermagem e dez são auxiliares de enfermagem. Participaram do estudo 11 trabalhadores da equipe de enfermagem que atenderam aos critérios de inclusão: ser funcionário público federal ou celetista, atuar na UTI por um período de no mínimo três meses e já ter tido contato prévio com portadores de traqueostomia em ventilação mecânica. Foram excluídos quatro trabalhadores, pois estavam de férias e licença para tratamento de saúde, no período da coleta dos dados. Os participantes receberam informações acerca dos objetivos e metodologia do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias.

Os dados foram coletados através de análise documental do prontuário de portadores de traqueostomias em ventilação mecânica internados na UTI e de entrevistas semiestruturadas únicas com cada trabalhador. Buscaram-se dados acerca das manifestações clínicas relativas à traqueostomia apresentadas pelos pacientes e dos cuidados de Enfermagem prestados pelos trabalhadores da equipe de enfermagem da UTI Geral a esses pacientes. As entrevistas foram realizadas na própria unidade em dia combinado com cada trabalhador, gravadas e posteriormente transcritas para análise.

Os dados dos prontuários foram anotados e as entrevistas foram transcritas; a partir das manifestações clínicas identificadas nos prontuários dos pacientes e relatadas pelos entrevistados, foram levantadas características definidoras, fatores relacionados e de risco apresentados pelos pacientes portadores de traqueostomias. A seguir foram levantados os principais diagnósticos de enfermagem e, posteriormente, foi elaborado o plano assistencial para cada um desses diagnósticos. A partir desse plano, elaborou-se um protocolo assistencial de cuidados, com a finalidade de auxiliar a equipe de enfermagem no seu cuidado aos portadores de traqueostomia em ventilação mecânica internados na UTI.

Todos os preceitos da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, que rege as pesquisas que envolvem seres humanos, foram levados em consideração. O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde (CEPAS), recebendo parecer favorável número 004/2013.

### 3 RESULTADOS

Como principais manifestações clínicas, relatadas pelos trabalhadores e identificadas nos prontuários de pacientes traqueostomizados atendidos no setor, encontramos: sangramento periestomal, localização incorreta da endocânula, tosse, alteração na deglutição, secreção, disfagia, disfonia e afasia; o sangramento periestomal foi a principal manifestação relatada, observada e registrada. Também relataram oclusão da cânula com secreção espessa, broncoaspiração, enfisema subcutâneo e infecção ao redor do estoma. Há relatos de lesões ocasionadas pela superinflação do balonete, que deve ser mantido com pressão entre 20-25mmHg, causando isquemia da parede traqueal ou traqueomalácia. Foram relatadas úlceras de pressão, escape de ar, cialorréia e estenose do ostoma.

Segundo Parck et al (2004), as pequenas hemorragias são manifestações clínicas mais frequentes. O sangramento após procedimento cirúrgico é a complicação mais recorrente, mas normalmente não se apresenta como um problema grave, já que é

controlado com a ligadura ou cauterização dos vasos. Geralmente, é originado nas veias jugulares anteriores ou no istmo da tireóide; manter a dissecação na linha média evita a lesão das artérias carótidas ou veias jugulares. A presença de sangramento, exposição deficiente das estruturas, istmo tireoideano intacto, ou inexperiência podem levar a um posicionamento do estoma, tanto muito alto quanto muito baixo na traquéia ou, até mesmo, a colocação da cânula no espaço pré-traqueal. (SCARTEZINI, 2007).

O estudo randomizado sobre traqueostomia precoce nos pacientes em ventilação mecânica internados em unidade de terapia intensiva indicou os pequenos sangramentos como eventos associados à traqueostomia mais recorrentes, seguido do enfisema subcutâneo, que resulta do mau posicionamento da endocânula. (TERRAGINI, 2010). O enfisema subcutâneo foi descrito com uma incidência de 2-7% e está relacionado com a técnica utilizada para a realização do procedimento. (VIANNA, PALAZZO, ARAGON, 2011).

Já o dano traqueal causado pelo balonete é uma lesão isquêmica, induzida pela alta pressão exercida por este sobre a parede da traquéia. O balonete deve ser mantido, como uma ação preventiva a esse dano, com uma pressão entre 20-25mmHg. Os balonetes modernos permitem um grande volume com baixa pressão, o que diminui os riscos de lesão. (MARSICO, MARSICO, 2010).

Plano assistencial de cuidados de enfermagem a serem prestados aos portadores de traqueostomias em ventilação mecânica.

A traqueostomia constitui uma porta aberta à entrada de microorganismos patogênicos para as vias respiratórias inferiores, aumentando o risco de infecção; os cuidados de enfermagem prestados a esses pacientes têm como objetivo diminuir o risco de complicações e prevenir infecções. Assim, é importante que sejam implementados protocolos de enfermagem para reduzir ao máximo tais riscos. Qualquer tubo inserido no interior da traquéia provoca irritação da mucosa e, como consequência, há maior produção de muco.

O paciente portador de uma traqueostomia depende da equipe de enfermagem; após a cirurgia, ele fica apreensivo devido à sua incapacidade de se comunicar com os outros e com medo de se asfixiar. As cânulas de duplo lúmen possibilitam a retirada da cânula interna para ser limpa ou até mesmo substituída; esta deve ser limpa diariamente e sempre que for necessário com o uso H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e solução alcoólica diluída ou com uma solução desinfetante. As mudanças da cânula externa devem acontecer semanal ou quinzenalmente, garantindo sua mobilidade,

**TABELA 1**

Diagnósticos de enfermagem, características definidoras e fatores de risco identificados em pacientes portadores de traqueostomia em ventilação mecânica Rio Grande, Jan-Jun/2013

Diagnósticos de Enfermagem	Características definidoras	Fatores de risco associados
Troca de gases prejudicada	Dispneia; Diaforese; Gases sanguíneos arteriais anormais; Hipercapnia; Hipoxemia; Hipoxia; Respiração anormal; Taquicardia; Sonolência.	Desequilíbrio na ventilação-perfusão
Padrão respiratório ineficaz	Alterações na profundidade respiratória; Bradipneia; Taquipneia; Dispneia; Uso de musculatura acessória; Capacidade vital diminuída; Ventilação-minuto diminuída. Agitação aumentada; Apreensão; Dispneia; Frequência cardíaca aumentada; PCO2 aumentada; PO2 diminuída; Uso de musculatura acessória; Volume corrente diminuído.	Ansiedade; Fadiga; Hiperventilação; Dano de percepção; Dano cognitivo.
Ventilação espontânea prejudicada	Agitação; Cianose; Dispneia; Ruídos adventícios respiratórios; Tosse ausente; Tosse diminuída; Vocalização dificultada; Mudanças no ritmo respiratório; Mudanças na frequência respiratória.	Fadiga da musculatura acessória.
Desobstrução ineficaz das vias aéreas		Presença de via aérea artificial; Espasmos de via aérea; Secreção nos brônquios; Secreção retida.
Integridade da pele prejudicada	Destruição de camadas da pele	Presença de traqueostomia; Circulação local prejudicada.
Comunicação verbal prejudicada	Afasia; Aфонia	
Risco de aspiração		Cirurgia de pescoço, deglutição prejudicada, reflexo de tosse diminuído, presença de traqueostomia.
Risco de infecção		Defesas primárias inadequadas pele rompida, estase de fluidos orgânicos, diminuição da ação ciliar; Exposição aumentada a patógenos; Procedimentos invasivos.

Fonte: Os autores (2013).

limpeza e bom funcionamento. (LINHARES, SILVA, 2009). Porém, esse tipo de cânula não permite o uso de ventilação mecânica, já que essa usa pressão positiva.

No pós-operatório imediato é necessário a monitorização contínua do estoma. As aspirações devem ser realizadas mantendo a técnica estéril e sendo efetuadas de 5 em 5 minutos durante as primeiras horas do pós-operatório. A necessidade de aspiração poderá ser determinada pelo som do ar que vem da cânula, especialmente se o paciente respirar fundo; quando a respiração é ruidosa, o pulso e a frequência respiratória aumentam e o paciente necessita ser aspirado. Quando os sinais vitais estiverem estáveis o decúbito preferencial é em semi-fowler para facilitar a ventilação, promover a drenagem, minimizar o edema e evitar a tensão sobre as linhas de sutura.

Observar o paciente regularmente quanto ao excesso de secreções e fazer aspiração com a frequência necessária; remover as secreções da árvore respiratória, promovendo melhora na oxigenação; substituir traqueias, peças em T ou máscaras de O2 sempre que estas caíam no chão e protegê-las quando não estiverem sendo usadas pelo paciente; remover a água que condensa na traqueia; trocar a água destilada do umidificador do ventilador mecânico, pelo menos em intervalos de 24 horas. Estes cuidados diminuem a probabilidade de contaminação e previnem

a proliferação de microorganismos. (CAMARGO, 2006).

As primeiras cânulas eram todas de metal, esses tubos metálicos possuíam uma cânula interna que podia ser removida para limpeza. Em fins de 1960, começaram a ser experimentadas as cânulas plásticas, que possuem um balonete (cuff) com a função de ocluir as vias aéreas, a fim de que seja possível a ventilação mecânica com pressão positiva. No entanto, esses cuffs eram associados à grande incidência de estenose, pois tinham alta pressão. Os cuffs atuais possuem um grande volume e baixa pressão, minimizaram, mas não eliminaram esses problemas. (SWEARINGEN, 2002).

A pressão ideal de um cuff deve ser em torno de 20-25 mmHg; esta é a medida necessária para que não haja escape de ar durante a ventilação mecânica. A verificação da pressão através de um cuffômetro e a mudança da fixação do cadarço são práticas preventivas a eventos como úlceras de pressão, escape de ar e cialorréia, estenose, entre outros. Havendo dúvida quanto ao correto posicionamento da cânula, ou nos casos de dificuldade de realização da traqueostomia, deve ser realizada uma radiografia de tórax e pescoço (BLANKENSHIP et al., 2005).

A pressão intracuff transmitida para a traqueia é lesiva, principalmente quando o ajuste é feito de forma inadequada, além dos valores considerados seguros.

Podem ocorrer lesões na parede da traquéia justaposta ao cuff. Para evitar tal complicação, é recomendado que a insuflação do cuff seja feita em todo paciente com via aérea artificial e que esteja sendo ventilado mecanicamente, gerando uma pressão de “selo” que apenas vede a via aérea, e que este valor esteja situado entre 15 e 40 cmH<sub>2</sub>O. Embora os valores exatos sejam desconhecidos, evita-se, assim, maiores complicações, como perda do epitélio ciliado, hemorragia, estenose, necrose traqueal, granulomas e traqueomalácia (III CONSENSO BRASILEIRO DE VENTILAÇÃO MECÂNICA, 2007).

A primeira mudança da cânula externa é feita com o apoio do médico que realizou o estoma, e só deve acontecer no 3º ou 4º dia após a sua realização. Durante a mudança da cânula externa corre-se o risco do estoma fechar; por isso se deve ter sempre em mão um dilatador traqueal ou uma pinça hemostática curva, que devem ser usados também no caso da cânula ser expulsa pela tosse. A função desta pinça ou dilatador é conservar a abertura permeável.

As cânulas de traqueostomia podem ter um único lúmen ou uma cânula interna e outra externa. As cânulas de lúmen simples precisam ser mudadas mais frequentemente que as cânulas de duplo lúmen, porque são mais difíceis de limpar e mais suscetíveis a ficarem obstruídas. Em contrapartida, as cânulas de lúmen simples proporcionam um maior diâmetro para o fluxo de ar que as de duplo lúmen, reduzindo assim, a resistência ao ar e permitindo que o paciente ventile através dela com maior facilidade.

Uma cânula de traqueostomia fenestrada tem uma abertura na parte superior externa, que permite que o ar inspirado através do nariz, passe pelo seu interior; quando a abertura externa é tapada, o ar pode passar pelas cordas vocais, permitindo que o paciente fale. Se for necessária assistência ventilatória, a cânula interna poderá ser inserida, de modo que o paciente possa ser ligado a um ventilador.

O cuff só deve ser insuflado se for necessário ambuzar o paciente, quando ele precisar de ventilação controlada, ou ainda, nos casos de hemorragias após intervenção cirúrgica. Deve-se encher uma seringa com 10 ou 20 ml de ar e insuflar lentamente o cuff; à medida que o ar é introduzido, avaliar sua fuga em volta do tubo; posteriormente, deve-se verificar a pressão através do cuffômetro.

Os enfermeiros e técnicos de enfermagem citaram a aspiração traqueal, a monitorização dos sinais vitais e o monitoramento da área do estoma como principais cuidados prestados a esses pacientes no setor.

Protocolo assistencial para a padronização do cuidado a portadores de traqueostomia em ventilação mecânica.

O planejamento das ações de enfermagem ao paciente traqueostomizado é essencial para um atendimento de qualidade, que visa reduzir os riscos relacionados ao procedimento e sua manutenção. Por essas razões, a Unidade de Terapia Intensiva, além de possuir uma equipe multidisciplinar qualificada e em número suficiente, deverá estar provida de materiais e equipamentos, sendo que esses deverão estar organizados, testados e colocados de forma a estarem imediatamente disponíveis.

Este protocolo visa instrumentalizar as ações dos profissionais e sistematizar a assistência a ser prestada ao portador de traqueostomia, além de fornecer subsídios para implementação da assistência. Esse material está sujeito a validação clínica e a avaliações e reformulações pela equipe de enfermagem da UTI do HU; estará sujeito a avaliações periódicas e reformulações necessárias à adequação dos avanços tecnológico e científico e das políticas de saúde vigentes na instituição.

#### 4 DISCUSSÃO

O estudo objetivou elaborar um protocolo de cuidados de enfermagem aos portadores de traqueostomias em ventilação mecânica. As principais manifestações clínicas relatadas pelos trabalhadores, na bibliografia consultada e identificadas nos prontuários de pacientes traqueostomizados atendidos no setor foram sangramento periestomal, localização incorreta da endocânula, tosse, alteração na deglutição, secreção, disfagia, disfonia, afasia, oclusão da cânula com secreção espessa, broncoaspiração, enfisema subcutâneo, infecção ao redor do estoma, isquemia da parede traqueal ou traqueomalácia, úlceras de pressão, cialorréia e estenose do estoma.

Os diagnósticos de enfermagem identificados foram padrão respiratório ineficaz, troca de gases prejudicada, ventilação espontânea prejudicada, desobstrução ineficaz das vias aéreas, risco de infecção, integridade da pele prejudicada, risco de aspiração e comunicação verbal prejudicada. Para cada um deles fez-se uma relação com os cuidados de enfermagem prestados pelos trabalhadores da equipe de enfermagem da UTI aos portadores de traqueostomias e elaborado o protocolo assistencial de cuidados com base na NANDA, NIC e NOC.

Os diagnósticos de enfermagem foram selecionados de acordo com as características definidoras e fatores de risco associados, com base na taxonomia sugerida pela North American Nursing Diagnosis Association -NANDA; já as intervenções de enfermagem foram baseadas pela Nursing Intervention Classification -NIC e os resultados de

## TABELA 2

Protocolo assistencial para a padronização do cuidado a portadores de traqueostomia em ventilação mecânica atendidos na UTI Geral do  
HU Rio Grande, Jan-Jun/2013

Diagnóstico de Enfermagem	TROCA DE GASES PREJUDICADA
Resultados esperados	-Manter o estado respiratório de trocas gasosas, mantendo as concentrações gasosas no sangue arterial; -Manter o estado respiratório de ventilação, mantendo o movimento de entrada e saída de ar dos pulmões.
Intervenções de enfermagem	-Monitorar, aferir e registrar o padrão ventilatório: *Quanto à frequência respiratória: 14-20 mrpm é o padrão normal, >20 mrpm é taquipnéia. *Quanto ao esforço: sinais de dispnéia, tiragem, simetria dos movimentos torácicos, batimento de asa de nariz. -Avaliar e registrar os sons respiratórios: auscultar os campos torácicos e registrar sibilos, roncos, estertores, sons diminuídos ou ausentes; -Avaliar a aparência geral do paciente: sinais de inquietação, ansiedade, diaforético (sudorese excessiva), uso de musculatura acessória para ventilar, cianose, distensão e ingurgitamento da jugular; - Manter a cabeceira do leito elevada a 30°; - Monitorar e registrar a ventilação: Tipo de ventilação: Ventilação Mecânica, Espontânea. Modo ventilatório: CPAP (Pressão positiva contínua nas vias aéreas), VC (volume controlado), PC (pressão controlada); Dados da ventilação mecânica: volume corrente, PEEP (pressão positiva no final da expiração), Relação IE (Inspiração, Expiração), FIO2.
Diagnósticos de Enfermagem	PADRÃO RESPIRATÓRIO INEFICAZ
Resultados esperados	-Manter o estado respiratório de permeabilidade das vias aéreas, mantendo livre a passagem traqueobrônquica; -Manter o estado respiratório de ventilação, mantendo o movimento de entrada e saída de ar dos pulmões; - Manter os sinais vitais.
Intervenções de enfermagem	-Monitorar e registrar pressão arterial: pressão arterial: >90/60, <140/90 mmHg; -Aferir e registrar a temperatura e observar a hipertermia; -Monitorar e registrar frequência cardíaca: pulso - ritmo regular, frequência de 60 a 100 bpm. Pode acontecer taquicardia (>100bpm), seguida de bradicardia (<60bpm) e pulso irregular, devido à acidose causada pela retenção excessiva de CO <sub>2</sub> ; - Alterações destes indicadores denotam desequilíbrio ácido-base e levam à hipoxemia ou ainda à sepse. O enfermeiro deve observar os seguintes indicadores: Ph sérico 7,35 a 7,4. PCO <sub>2</sub> sérico 35 a 45 mmHg. Eliminação urinária: > 30 ml/hora. Ausência de sons respiratórios anormais. Saturação de Oxigênio >95% (oximetria de pulso). -Avaliar a aparência geral do paciente: sinais de inquietação, ansiedade, diaforético (sudorese excessiva), uso de musculatura acessória para ventilar, cianose, distensão e ingurgitamento da jugular; -Observar e comunicar alterações na perfusão capilar periférica; durante a respiração ou queda da saturação. Registrar possíveis intercorrências assim como aspecto da secreção aspirada;
Diagnósticos de Enfermagem	VENTILAÇÃO ESPONTÂNEA PREJUDICADA
Resultados esperados	- Manter o estado respiratório de trocas gasosas, mantendo as concentrações gasosas no sangue arterial;
Intervenções de enfermagem	-Monitorar, aferir e registrar o padrão ventilatório: Quanto à frequência respiratória, 14-20 mrpm é o padrão normal, >20 mrpm é taquipnéia. Quanto ao esforço: sinais de dispnéia, tiragem, simetria dos movimentos torácicos, batimento de asa de nariz. -Avaliar e registrar os sons respiratórios: auscultar os campos torácicos e registrar sibilos, roncos, estertores, sons diminuídos ou ausentes; -Avaliar a aparência geral do paciente: sinais de inquietação, ansiedade, diaforético (sudorese excessiva), uso de musculatura acessória para ventilar, cianose, distensão e ingurgitamento da jugular; - Orientar o paciente, quando lúcido e se possível, sobre o método de tosse controlada: Na posição Fowler, respirar profundamente e lentamente, segurar a inspiração por 3-5s e tossir; -Avaliar e registrar mudanças no estado mental: confusão, letargia, agitação, tremores;
Diagnósticos de Enfermagem	DESOBSTRUÇÃO INEFICAZ DAS VIAS AÉREAS
Resultados esperados	-Manter o estado respiratório de permeabilidade das vias aéreas, mantendo livre a passagem traqueobrônquica, aberta e limpa para a troca de ar com o ambiente;
	-Manter o estado respiratório, quanto à prevenção da aspiração, prevenindo a passagem de líquidos e partículas sólidas para os pulmões.

## Continuação da Tabela 2

Intervenções de enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Avaliar e registrar os sons respiratórios: auscultar os campos torácicos e registrar sibilos, roncos, estertores, sons diminuídos ou ausentes;</li> <li>-Monitorar, aferir e registrar o padrão ventilatório;</li> <li>-Avaliar a aparência geral do paciente: sinais de inquietação, ansiedade, diaforético (sudorese excessiva), uso de musculatura acessória para ventilar, cianose, distensão e ingurgitamento da jugular;</li> <li>-Monitorar, quanto aos sinais de atelectasia: dispneia, ansiedade, cianose, taquicardia;</li> <li>-Avaliar e registrar mudanças no estado mental: confusão, letargia, agitação, tremores;</li> <li>- Aspirar a orofaringe e a nasofaringe, assim como a traqueostomia, sempre que necessário: auscultar se há roncos ou estertores, aumento da pressão inspiratória no ventilador, movimentação das secreções audíveis durante a respiração ou queda da saturação. Registrar possíveis intercorrências, assim como aspecto da secreção aspirada;</li> <li>- Verificar a pressão do cuff uma vez por turno ou sempre que necessário, utilizando o cuffômetro. Esta deve estar entre 20-30 cmH<sub>2</sub>O. A subinflação permite a aspiração de secreções gástricas ou respiratórias; a superinflação pode ocasionar lesão do tecido traqueal e traqueomalácia.</li> </ul>
Diagnósticos de Enfermagem	INTEGRIDADE DA PELE PREJUDICADA
Resultados esperados	-Manter a cicatrização de ferida por segunda intenção, mantendo a regeneração dos tecidos.
Intervenções de enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trocar a fixação do TOT ou da traqueostomia sempre que necessário e pelo menos uma vez por turno;</li> <li>-Observar e registrar a aparência da pele ao redor do ostoma;</li> <li>-Realizar o curativo estéril no local da inserção da traqueostomia com SF a 0,9%, registrar as características das secreções drenadas e do estoma;</li> <li>-Inspeccionar a área ao redor do estoma, procurando enfisma subcutâneo;</li> <li>- Mudar o decúbito de 2 em 2 horas se o paciente estiver inconsciente;</li> </ul>
Diagnósticos de Enfermagem	COMUNICAÇÃO VERBAL PREJUDICADA
Resultados esperados	- Manter a capacidade de comunicação, mantendo a capacidade de expressar mensagens de forma escrita e não verbal.
Intervenções de enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Minimizar as dificuldades resultantes da privação da fala. Se o paciente sabe escrever, incentivá-lo a escrever num papel para se comunicar;</li> <li>-Manter ao alcance do paciente papel e caneta;</li> <li>-Explicar ao paciente que quando a abertura externa é tapada, o ar pode passar pelas cordas vocais, permitindo que a voz saia;</li> <li>-Encorajar a família e os amigos a falarem com o paciente;</li> <li>-Procurar fazer perguntas fechadas.</li> </ul>
Diagnósticos de Enfermagem	RISCO DE ASPIRAÇÃO
Resultados esperados	-Manter a capacidade de deglutição segura, mantendo a passagem segura de líquidos/sólidos da boca para o estômago;
Intervenções de enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Manter o estado respiratório de ventilação;</li> <li>-Prevenção de aspiração.</li> <li>- Manter a cabeceira do leito elevada a 30°;</li> <li>- Realizar e registrar a higiene oral do paciente;</li> <li>-Inspeccionar os lábios, a língua e a cavidade oral regularmente;</li> <li>- Orientar o paciente, quando lúcido e se possível, sobre o método de tosse controlada: na posição Fowler, respirar profundamente e lentamente, segurar a inspiração por 3-5s e tossir;</li> <li>-Aspirar a orofaringe e a nasofaringe; assim como a traqueostomia sempre que necessário: auscultar se há roncos ou estertores, aumento da pressão inspiratória no ventilador, movimentação das secreções audíveis durante a respiração ou queda da saturação. Registrar possíveis intercorrências, assim como aspecto da secreção aspirada;</li> <li>-Se necessário, administrar antes das refeições ou misturado com o alimento SNG azul de metileno. Verificar o aparecimento de secreções traqueais tingidas de azul.</li> </ul>
Diagnósticos de Enfermagem	RISCO DE INFECCÃO
Resultados esperados	-Manter a cicatrização do ostoma por segunda intenção, mantendo a regeneração dos tecidos.
Intervenções de enfermagem	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Trocar o sistema de aspiração (látex, vidro) a cada 24h e registrar;</li> <li>- Realizar o curativo estéril no local da inserção da traqueostomia com SF a 0,9%, registrar as características das secreções drenadas e do estoma;</li> <li>- Remover a água que condensa na traqueia;</li> <li>-Trocar a água destilada do umidificador em intervalos de 24 horas;</li> <li>-Proporcionar higiene oral ao paciente e hidratação oral e lábios;</li> <li>- Manter a cabeceira do leito elevada a 30°;</li> <li>-Limpar a cânula interna diariamente e sempre que for necessário, com o uso de H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> e solução alcoólica diluída ou uma solução desinfetante.</li> </ul>

Fonte: Os autores (2013).

enfermagem, pela Nursing Outcomes Classification – NOC. Assim foi possível a construção de um protocolo assistencial com uma linguagem internacional, bem

como a qualificação dos cuidados e avaliação da eficiência da enfermagem. (JOHNSON et al., 2009).

A realização de estudos e a utilização das classificações no cotidiano, além de possibilitarem a constatação das ações de enfermagem, dando visibilidade à profissão, irão conferir também a cientificidade tão almejada e necessária à enfermagem desta forma, sua utilização no ensino, na assistência e na pesquisa continua sendo um compromisso assumido pelas enfermeiras e pela instituição, refletindo a qualidade e a responsabilidade profissional.

## 5 CONCLUSÃO

Concluiu-se que os protocolos são importantes recursos para instrumentalizar as orientações e cuidados prestados pelos enfermeiros

ao paciente traqueostomizado em ventilação mecânica, subsidiando a sistematização da assistência de enfermagem prestada. Na enfermagem, as classificações para sua prática são recentes e a despeito dos avanços já produzidos por esses sistemas, aqui, especificamente, as classificações NANDA/NIC/NOC, é preciso considerar a diversidade de situações em que são usados os termos propostos, o que leva à necessidade constante de adequação e de refinamento dessas terminologias; Já que é inegável a sua importância e a sua utilidade, tanto na comunicação, documentação da prática clínica e organização de sistemas de informação, quanto na facilitação da realização de pesquisas.

## Health care nursing protocol to people in mechanical ventilation tracheostomy

### ABSTRACT

This is a qualitative descriptive research aimed to develop a clinical protocol for nursing patients with tracheostomy on mechanical ventilation. 11 nurses participated in the intensive care unit of a university hospital in southern Brazil. Data collection occurred in the first half of 2013 through review of medical records of patients and individual interviews. How nursing diagnoses were identified: impaired gas exchange, ineffective breathing pattern, impaired spontaneous ventilation, ineffective airway clearance, impaired skin integrity, impaired verbal communication, risk of aspiration and risk of infection. The main care were elected: tracheal suctioning, monitoring of vital signs and monitoring of the stoma area as main care of these patients in the sector. It is believed that this protocol will contribute to an individualized, skilled, humane and streamlining the care of patients with tracheostomy on mechanical ventilation, giving autonomy to professional nursing care.

**Keywords:** Intensive care units. Ventilator-associated pneumonia. Nursing care. Nursing assessment.

### REFERÊNCIAS

- BLANKENSHIP, D.R; KULBERSH, B.D; GOURIN, C.G; BLANCHARD, A.R; TERRIS, CAMARGO, M. F. Análise das pressões intracuff em pacientes em terapia intensiva. *The Laryngoscope*, v. 115, n. 6, p. 987-989, June 2005.
- DOCHTERMAN, M.J; BULECHEK, G.M. Classificação das intervenções de enfermagem (NIC). Porto Alegre: Artmed, 2008.
- GOLDWASSER, Rosane et al. III Consenso Brasileiro de Ventilação Mecânica: Desmame e interrupção da ventilação mecânica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v.33, n.2, p. 128-136, 2007.
- JOHNSON, M; BULECHEK, G. et al. Ligações entre NANDA, NOC e NIC: Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- LINHARES, M; SILVA, P. Cuidados de Enfermagem ao Paciente Traqueostomizado. Serviço de Cirurgia Cardio-Torácica do Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho. 2009.
- MARSICO, P. S; MARSICO, G. A. Traqueostomia. *Revista Pulmão RJ*, Rio de Janeiro, RJ, v. 19, n.1-2, p. 24-32, 2010.
- NASCIMENTO, K. C; BACKES, D. S; KOERICH, M. S; ERDMANN, A. L. Sistematização da assistência de enfermagem: vislumbrando um cuidado interativo, complementar e multiprofissional. *Revista da Escola de Enfermagem- USP*, São Paulo, SP, v. 42, n.4, p. 643-648, 2008.
- PARK, M; BRAUER, L; SANGA, R. R; AMARAL, A. C; LADEIRA J. P; AZEVEDO L, et al. Traqueostomia percutânea no paciente crítico: a experiência de uma unidade de terapia intensiva clínica. *Jornal Brasileiro de Pneumologia*, v.3, p. 237-242, 2004.
- POLIT, D.F; BECK, C.T. Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- POTTER, P. A.; ANNE, G. P. Fundamentos de enfermagem. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

SILVA, S. C.; SIQUEIRA, I. L. C. P.; SANTOS, A. E.  
Procedimentos básicos. São Paulo: Atheneu, 2009.

RANIERI, M; et al. Patient-ventilator interaction and sleep in mechanically ventilated patients: pressure support versus proportional assist ventilation. *Critical Care Medicine*, v.35, p. 1048-1054, 2007.

SCARTEZINI, H. Traqueostomia e abordagem fisioterapêutica: Uma revisão Bibliográfica. (Trabalho de Conclusão de Curso- Fisioterapia) Faculdade Assis Gurgacz, Cascavel, 2007.

SVALDI, J. S. D; et al. Projeto de Residência Integrada Multiprofissional Hospitalar com Ênfase na Atenção à Saúde Cardiometabólica do Adulto (RIMHAS). 2012. Disponível em: <<http://www.eenf.furg.br/images/Projeto%20RIMHAS.pdf>>. Acesso em: 03 Jan. 2012.

TERRAGNI, P. P. Early vs late tracheotomy for prevention of pneumonia in mechanically ventilated adult ICU patients: a randomized controlled trial. *JAMA The Journal of the American Medical Association, Caring for the Critically Ill Patient*, v. 303, n. 15, p. 1483-9, 2012.

TRUPPEL, T. C; et al. Sistematização da Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Revista Brasileira de Enfermagem-REBEn*. Brasília, v.52, p. 221-227, mar/abril 2009.

VIANNA, A; PALAZZO, R. F; ARAGON, C . Traqueostomia: uma revisão atualizada. *Revista Pulmão RJ*, Rio de Janeiro, RJ, v. 20, n.3, p. 29-42, 2011.

Enviado em 10/12/2013

Aprovado em 10/04/2015

# Farmácia

A Faculdade de Farmácia (FF) conta com mais de 100 anos de história. Atualmente, possui dois programas de pós-graduação *Stricto sensu*: Mestrado Profissional em Ciência e Tecnologia de Leite e Derivados em parceria com a Embrapa e a Epamig e Mestrado Acadêmico em Ciências Farmacêuticas; além de três cursos de pós-graduação *Lato sensu*: Controle de Qualidade de Medicamentos, Cosméticos e Correlatos; Análises Clínicas e Gestão da Assistência Farmacêutica. Com o HU-UFJF, tem participação efetiva nos programas de residência nas áreas de Análises Clínicas, Farmácia e Multiprofissional em Saúde. A implantação do Centro de Pesquisas Farmacêuticas vai impulsionar o desenvolvimento científico da Faculdade.

Na extensão, a FF presta serviços à comunidade, por meio dos Laboratórios de Análises Clínicas HU/CAS, do Laboratório de Análises de Alimentos e Águas (LAAA) e das duas unidades da Farmácia Universitária, situadas uma no campus e outra no centro da cidade. Os acadêmicos também podem atuar na empresa júnior Ecofarma, que possibilita o exercício do empreendedorismo.



mkt@coresolucoes.com.br

**FACULDADE DE FARMÁCIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

Campus Universitário – Faculdade de Farmácia  
Bairro Martelos – Juiz de Fora – MG CEP: 36036-300

E-mail: [diretoria.farmacia@ufff.edu.br](mailto:diretoria.farmacia@ufff.edu.br)

Site: [www.ufff.br/farmacia](http://www.ufff.br/farmacia)

Telefone: (32) 2102-3802

# Rehuf: uma ferramenta para tomada de decisão e sua aplicação na saúde coletiva.

Agnaldo Castilho Santos\*  
Lourival Batista de Oliveira Júnior\*\*

## RESUMO

Iniciado em 2004, o Programa de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF) é uma das principais estratégias do governo federal e é destinado à reestruturação hospitalar e revitalização dos Hospitais Universitários Federais (HUFs) integrados ao Sistema Único de Saúde. O presente artigo tem como objetivo avaliar as contribuições do Programa REHUF para a gestão dos HUFs vinculados ao Ministério da Educação (MEC). Para isso, utilizou-se o sítio do SIMEC e as informações contidas no Relatório de Atividades da Diretoria de Hospitais Universitários e Residências em Saúde (DHR) para a realização de uma pesquisa documental com abordagem quantitativa, possibilitando a avaliação no contexto dos hospitais. Após a aplicação do método, concluiu-se que as instituições de saúde, após trabalharem de forma concisa e precisa seus dados, conseguiram atingir patamares que propiciaram elevar o nível de sua administração hospitalar.

**Palavras-chaves:** Reestruturação Hospitalar. Sistema Único de Saúde. Instituições de Saúde. Administração Hospitalar.

## 1 INTRODUÇÃO

Em 2008, após a realização do Primeiro Fórum sobre as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), promovido pelo Tribunal de Contas da União (TCU), foi divulgado o primeiro relatório onde é citado um amplo diagnóstico dos Hospitais Universitários Federais (HUFs) vinculados ao Ministério da Educação (MEC), com o cruzamento de informações dos sistemas de educação e de saúde pública, de modo a proporcionar uma solução integrada entre os Ministérios da Educação, Saúde e Planejamento.

O Tribunal também citou situações irregulares que envolvem a gestão dos Hospitais Universitários e que necessitam de uma interferência urgente dos Poderes Executivo e Legislativo, como detentores de competência para formular e aprovar políticas públicas, respectivamente.

Além disso, foram consideradas as discussões realizadas em áreas mais relevantes como financiamento, pessoal, equipamentos e insumos, sistemas de informação e ações estratégicas.

Segundo La Forgia (2009), em diversos países da Europa, já foram efetuadas reformas hospitalares baseadas em mudanças estruturais dos modelos de gestão, dotando as unidades de maior autonomia e menor vínculo hierárquico. O autor, ao analisar vários sistemas hospitalares europeus, assinala que os modelos de gestão examinados são diversos, tendo sido abandonado, no entanto, o modelo baseado

na administração hierárquica direta dos hospitais públicos, presente no Brasil e em muitos países da América Latina.

Ainda segundo La Forgia (2009), essas instituições vêm sofrendo nas últimas décadas com a falta de recursos que vem acompanhando os hospitais desde a década de 1980, crescendo cada vez mais, o déficit financeiro a cada ano. Outro aspecto relevante é o déficit de recursos humanos constatado nas instituições de saúde, uma vez que o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (MPOG) não vem sinalizando a favor das contratações.

Para enfrentar esses problemas, o MEC, em conjunto com o Ministério da Saúde (MS), idealizou e criou o Programa de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (REHUF), instituído pelo Decreto 7.082, de 27 de janeiro de 2010, tendo como diretrizes a orçamentação global, melhoria de processos, adequação da estrutura física, modernização do parque tecnológico, reestruturação dos recursos humanos e aprimoramento das atividades de ensino, pesquisa e extensão, assim como a assistência à saúde.

Este artigo busca analisar a implantação do Programa REHUF, que por meio do acesso aos dados dos Hospitais Universitários Federais vinculados ao Ministério da Educação (MEC), tornou possível a avaliação de indicadores e a tomada de decisão por cada instituição.

O objetivo deste artigo, portanto, é avaliar as contribuições do REHUF para a gestão dos HUFs

\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Hospital Universitário – Juiz de Fora, MG - E-mail: acasajf@gmail.com

\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia, Departamento de Economia - Juiz de Fora, MG - Email: oliveira.junior@ufjf.edu.br

vinculados ao MEC, verificando a disponibilidade de informação para a tomada de decisão antes e depois da implantação deste programa, bem como identificar os benefícios da sua implantação nos Hospitais Universitários, discutindo a relação entre as necessidades e as possíveis mudanças disponíveis.

## 2 REVISÃO DE LITERATURA

Até o final dos anos 2000 não havia uma distinção clara entre os hospitais de ensino no Brasil. Todos eram tratados pelo Ministério da Saúde (MS) e Ministério da Educação (MEC) da mesma forma, ou seja, hospitais de ensino e hospitais universitários.

Para melhorar a gestão dos hospitais, os Ministérios da Saúde e da Educação, em conjunto com o Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e o Ministério da Ciência e Tecnologia procuraram criar uma forma que os diferenciasse, e assim, definir o seu orçamento de acordo com as suas necessidades.

Para que seja possível compreender o universo dos hospitais universitários se faz necessário tomar ciência sobre os conceitos do que é um Hospital Universitário e um Hospital de Ensino e como ocorreu o processo de certificação destas instituições no âmbito da Saúde.

### 2.1 Hospitais universitários e hospitais de ensino

Os hospitais universitários, ao longo de sua história, tiveram a sua construção e formatação para atender os interesses da atividade acadêmica, ou seja, um hospital criado como laboratório das faculdades de Medicina. Enquanto existisse o interesse clínico (para fins de estudo), o paciente continuava internado atendendo a parte assistencial e também a de ensino.

Os hospitais universitários podem ser definidos como:

[...] centros de formação de recursos e de desenvolvimento de tecnologia para a área da saúde. A efetiva prestação de serviços de assistência à população possibilita o constante aprimoramento do atendimento, com a formulação de protocolos técnicos para as diversas patologias, o que garante melhores padrões de eficiência e eficácia, colocados à disposição para a Rede do Sistema Único de Saúde (SUS). Além disso, seus programas de educação continuada oferecem a oportunidade de atualização técnica aos profissionais de todo o sistema de saúde. Os hospitais universitários apresentam grande heterogeneidade quanto à capacidade

instalada, incorporação tecnológica e abrangência no atendimento. Todos desempenham papel de destaque na comunidade onde estão inseridos. (BRASIL, 2012)

Os hospitais de ensino entraram na pauta da discussão iniciada ainda com a crise de financiamento e de sustentabilidade dos hospitais universitários, no ano 2000. Segundo o artigo 45 da Lei Orgânica nº 8.080, de 19 de setembro de 1990, que dispõe sobre o papel dos Hospitais Universitários e de Ensino:

Os serviços de saúde dos Hospitais Universitários e de Ensino integram-se ao SUS mediante convenio, preservando a autonomia administrativa, em relação ao patrimônio, aos recursos humanos e financeiros, ensino, pesquisa e extensão, nos limites conferidos pela Instituição a que estejam vinculados. (BRASIL, 1990)

Neste mesmo ano aconteceu o 1º Fórum sobre as Instituições Federais de Ensino Superior (IFES), promovido pelo TCU com apoio da Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior (ANDIFES), criou-se a Comissão Interinstitucional, para discutir sobre a situação dos hospitais. Uma das pautas dessas discussões foi a criação de uma nova política de diferenciação dos hospitais no Brasil, onde cada hospital, filantrópicos, universitários, de ensino, de pequeno porte ou conveniados, teria sua forma específica de tratamento.

Esta política de diferenciação foi finalizada no ano de 2003, e no ano de 2004 foi publicada a Portaria Interministerial nº 1000/04-MS/MEC que normatizava e instituía o processo de certificação dos Hospitais de Ensino, criando um novo foco para os hospitais universitários.

Em 2007, foi publicada a Portaria Interministerial nº 2400/MEC/MS, de 02 de outubro de 2007, que trata da certificação de hospitais de ensino e visa qualificar a inserção desses estabelecimentos no SUS; direcionar a contratação dos serviços de saúde ofertados, numa perspectiva de inserção e integração em rede aos serviços de saúde; aprimorar o financiamento dessas unidades hospitalares e definir mecanismos de acompanhamento e avaliação das atividades de atenção, gestão, ensino e pesquisa desenvolvidas por essas instituições.

Esta certificação se estende não somente aos Hospitais Universitários, mas a todo e qualquer instituição hospitalar inscrita no Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES) que servirem de campo de prática na área da saúde.

Atualmente, existem 46 Hospitais Universitários vinculados a 32 IFES, localizados em 20 estados

brasileiros além do Distrito Federal, sendo que em algumas regiões do país, os hospitais universitários são a única referência em saúde para a população desta região. Essas instituições somam mais de 10 mil leitos para o SUS, segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES).

Dos 46 HUFs, 37 foram novamente certificados como Hospitais de Ensino. Os 11 hospitais que não foram certificados, não finalizaram o processo e assinaram um Termo de Ajuste, se comprometendo a realizar os devidos acertos, para finalmente obterem a certificação.

Dos mais de 5.500 hospitais existentes no país, 180 são considerados como Hospitais de Ensino. Com a publicação da nova portaria em 2012 que altera a Portaria Interministerial nº 2400/07, espera-se a elevação do nível de exigência para a certificação dos Hospitais de Ensino no Brasil. A Tabela 01 registra a quantidade atual dos hospitais em processo de certificação.

**TABELA 01**

Certificação dos HUFs como hospitais de Ensino

Hospitais	Total
Hospitais que solicitaram a certificação	235
Hospitais certificados (total)	167
Hospitais certificados (HU - federais/MS)	9
Hospitais certificados (HU - federais/MEC)	38
Hospitais filantrópicos certificados	47

Fonte: DHR, 2012.

Para o Doutor Celso Araújo (Coordenador Geral dos Hospitais Universitários Federais em 2011), com a publicação desta nova portaria, espera-se que o número de hospitais de ensino certificados caia drasticamente.

É uma política e uma estruturação que tem vários níveis de cobrança com indicadores de ensino e pesquisa, indicadores assistenciais, indicadores gerenciais que irá mostrar o real perfil do hospital. (ARAÚJO, 2012)

A Comissão Interinstitucional foi de grande importância na elaboração de políticas para o setor da saúde, ganhando novos componentes interessados cada vez mais em colaborar com a saúde brasileira.

## 2.2 Comissão interinstitucional

A Comissão Interinstitucional foi criada através da Portaria Interministerial n.º 562/MS-MEC-MCT-MPOG, de 12 de maio de 2003, com o objetivo de avaliar e diagnosticar a situação dos Hospitais Universitários e de ensino no Brasil, reorientar e formular uma nova política para o setor.

Atualmente vigora a Portaria Interministerial n.º 41, de 8 de janeiro de 2010, que designa os membros

da Comissão Interinstitucional, ficando revogada a Portaria Interministerial n.º 562.

Entre as novas políticas a serem formuladas pela Comissão Interinstitucional, como melhoria da situação estrutural, organizativa e de gestão, estava a necessidade de definir novas ações voltadas para a melhoria do financiamento dos hospitais universitários.

## 2.3 O financiamento dos HUFs

Segundo Araújo (2012), o financiamento dos Hospitais de Ensino na década de 1980 era regulado pelo MEC, que tinha como missão o desenvolvimento do ensino, a pesquisa e a extensão através da assistência à população não contribuinte. O autor cita que já na década de 1990 esses hospitais passaram a fazer parte do SUS, passando o seu financiamento a ser dividido entre o MS e o MEC.

Esse financiamento se origina de fontes dos seguintes recursos: orçamento de custeio definido pelo MEC, previsão de repasses do Programa Interministerial (parte do MEC) e repasses de recursos do Fundo Nacional de Saúde (FNS), parte do Programa Interministerial de responsabilidade do MS.

O Fator de incentivo ao Desenvolvimento do Ensino e da Pesquisa Universitária à Saúde (FIDEPS), regulamentado pela Portaria n.º 15, de 08 de janeiro de 1991, é aplicável aos hospitais reconhecidos como de ensino há mais de 5 anos e que constavam no Sistema Integrado de Procedimentos de Alta Complexidade (SIPAC) e o Incentivo à Contratualização (IAC), regulamentado pela Portaria n.º 2.352/GM, de 26 de outubro de 2004.

O objetivo de se criar medidas como FIDEPS era o de:

Ampliar a cooperação dos Hospitais de Ensino com o sistema de saúde e institucionalizar a formação e a pesquisa aí realizadas. No entanto, o FIDEPS não serviu para estimular ou fortalecer as atividades de ensino e pesquisa nos hospitais. (BRASIL, 2004c)

O Programa Interministerial de Reforço e Manutenção dos Hospitais Universitários foi criado em 1999, em conjunto com o MEC e o MS, onde cada Ministério alocaria recursos financeiros em favor dos hospitais universitários.

O MS participaria com o valor inicial de R\$ 50 milhões. A alocação desse recurso é definida pela Portaria n.º 775/GM/MS, de 24 de maio de 2005, que trata a forma de distribuição de recursos financeiros oriundos do MS aos Hospitais Universitários. O MEC participaria com o valor inicial de R\$ 58,5 milhões,

oriundos da Ação 6379 – Complementação para o Funcionamento dos Hospitais de Ensino Federais.

A partir do ano de 2008, esses montantes foram sofrendo alterações em favor dos hospitais. Porém, o MEC e o MS não mantiveram o mesmo percentual. Enquanto o aporte financeiro dado pelo MEC crescia gradativamente ano a ano, não acontecia o mesmo com o MS.

Em 2009, o MEC passou o aporte de R\$ 58,5 milhões para R\$ 80 milhões; em 2010, para R\$ 200 milhões, e em 2011, para R\$ 285 milhões. O MS passou de R\$ 50 milhões em 2005, para R\$ 150 milhões em 2009 (BRASIL, 2004c).

Essa disparidade entre o MEC e o MS culminou numa crise dos hospitais que já existia, e cresceu, não só financeiramente, mas também com problemas de gestão e recursos humanos.

## 2.4 A crise dos hospitais

Embora os hospitais recebessem um aporte financeiro do MEC e do MS, proporcionando seus avanços em diversos aspectos, o nível de investimento dado pelos Ministérios não foi suficiente para enfrentar os problemas, o que acabou culminando em uma nova crise dos hospitais, que se alastrava desde a década de 1990. As dívidas dos Hospitais Universitários no ano de 2003 eram superiores a R\$ 300 milhões.

Segundo o Conselho Nacional de Saúde, a crise dos hospitais deveria ser:

Analisada e entendida como decorrente da crise institucional por que passa o aparelho formador na área da Saúde; da crise de financiamento e da estrutura de gastos do Sistema de Saúde e de condução de políticas públicas. (BRASIL, 2003b)

Após esta análise, pode-se ver a crise em seis dimensões, a saber: política, gerencial, assistencial, financeira, acadêmica e social.

Diante desta constatação, o governo passou a enfrentar a crise através de uma nova política global, que foi um novo processo de Contratualização dos Hospitais Universitários com os Gestores de Saúde.

## 2.5 Contratualização

Para Araújo (2012), o processo de certificação dos Hospitais de Ensino foi um passo importante para a adesão dessas instituições ao Programa de Reestruturação. Em seguida, veio o estabelecimento deste programa no âmbito do SUS, através das Portarias 1.006/04 e 1.702/04.

Ainda segundo Araújo (2012), a contratualização como uma política pública em saúde cria um foco diferente para a gestão do contrato. Embora, diferente em cada estado, ela veio como uma nova forma de

financiamento, administração da gestão e melhoria na saúde.

O autor cita que a remuneração, através da contratualização, é calculada baseada no cumprimento de metas físicas (quantidade de procedimentos) e metas de qualidade (melhoria dos serviços).

Segundo a Coordenação Geral de HUFs, o número de instituições hospitalares certificadas como Hospitais de Ensino que aderiram ao processo de contratualização é de 137, como pode ser observado na Tabela 02.

## TABELA 02

### Hospitais contratualizados

Região	Qte
Sul	33
Sudeste	61
Centro-oeste	10
Norte	5
Nordeste	28

Fonte: Os autores, 2012.

Todas essas informações foram inseridas em um sistema informatizado oficial, denominado Sistema Integrado de Monitoramento do Ministério da Educação (SIMEC), onde a Secretaria de Ensino Superior (SESU/MEC) criou o REHUF.

## 2.6 Rehuf

A construção REHUF foi baseada em diversos questionamentos que surgiram ainda com a crise dos hospitais. Sua finalidade era a de:

Coletar informações dos Hospitais Universitários Federais de forma padronizada, tais como: dados de produção assistencial (procedimentos realizados para o SUS), acadêmica (número e tipo de alunos que frequentam as instituições, condições de preceptoría) e científica (pesquisas realizadas, publicações, etc.), custos, recursos humanos, parque tecnológico e estrutura física para assistência e ensino. (BRASIL, 2010a)

Dentro desta lógica, observa-se um cenário no qual a distribuição de recursos limitados e as necessidades institucionais eram crescentes. Criou-se o REHUF para promover a reestruturação e a revitalização dos HUFs vinculados ao MEC, integrados ao SUS que têm o objetivo de:

Criar condições materiais e institucionais para que os hospitais universitários federais possam desempenhar plenamente suas funções em relação às dimensões de ensino, pesquisa e

extensão e a dimensão da assistência à saúde. (BRASIL, 2010e)

Segundo Araújo (2012), o MEC, visando o alcance desse objetivo, desencadeou duas estratégias, a institucionalização do REHUF e a solicitação de financiamento externo junto ao Banco Mundial.

A primeira estratégia veio através da publicação do Decreto n.º 7.082 de 27 de janeiro de 2010, que institui e dispõe sobre o financiamento compartilhado dos hospitais federais entre as áreas de educação e saúde. A publicação deste decreto é a efetivação de uma decisão do Governo Federal e resultado da ampla discussão entre os Ministérios da Educação, da Saúde e Planejamento, Orçamento e Gestão na busca do fortalecimento dessas instituições tão importantes para a sociedade brasileira.

A segunda estratégia deverá promover melhorias no desempenho e na qualidade da educação, além da formação profissional e assistência na área da saúde.

O sistema REHUF trabalha com a base de dados operacional, integrando assim as informações das universidades, da unidade gestora dos Hospitais Universitários e das Fundações de Apoio, e todas essas informações são certificadas pelos seus Diretores.

A Portaria Interministerial n.º 883 de 5 de julho de 2010 regulamenta o Decreto n.º 7.082, de 27 de janeiro de 2010, que dispõe sobre o financiamento compartilhado dos HUFs entre as áreas da educação e saúde, disciplinando o regime da pactuação global.

Nesta mesma portaria, foi criado o Comitê Gestor, este teria a função de criar estratégias para a sua implantação, e sua composição se daria pela representação dos seguintes órgãos e entidades: MEC, que o presidiria; MS; MPOG; ANDIFES; HUFs; Conselho Nacional de Secretários Estaduais de Saúde (CONASS) e Conselho Nacional de Secretários Municipais de Saúde (CONASEMS).

O artigo 4º da Portaria Interministerial n.º 883 de 5 de julho de 2010 institui a Diretoria de Hospitais Universitários e Residências em Saúde da Secretaria de Ensino Superior do MEC – DHR/Sesu/MEC

como a Unidade Executiva do REHUF, competindo-lhe várias atribuições.

Essa Diretoria tem a função de fiscalizar, apoiar, promover e zelar pela implementação deste programa. A Diretoria de Hospitais Universitários Federais e Residências em Saúde (DHR) têm a função de:

Promover a qualidade da formação profissional e geração do conhecimento nos hospitais universitários federais, por meio da qualificação da assistência e das residências em saúde. (DHR, 2011)

Essa função da DHR é constituída de seis sub-funções: manter a qualidade, aperfeiçoar a qualidade, prevenir situações ou condições que possam comprometer ou prejudicar a qualidade, corrigir situações ou condições que comprometem ou prejudiquem a qualidade, recuperar a qualidade e propor inovações ou alterações no sistema de hospitais e de residências.

A DHR pôde, através do módulo REHUF, consultar a base de dados inseridos no SIMEC (o módulo REHUF é parte integrante do Sistema Integrado de Planejamento, Orçamento e Finanças do Ministério da Educação criado em 2004) e realizar o primeiro diagnóstico, que culminou com a realização de um relatório dos HUFs, no ano de 2009, onde se pôde identificar a necessidade de investimento em estrutura física, tecnológica, aporte financeiro e qual era a real necessidade de recursos humanos. Neste relatório foram levantados todos os dados entre os anos de 2004 e 2008.

A partir da elaboração deste relatório, pôde-se identificar, além dos vários problemas de gestão enfrentados nessas instituições, que o maior de todos seria o endividamento dos HUFs. Um dos principais grupos destas dívidas estava vinculado às Fundações de Apoio dos Hospitais e eram relativas a encargos trabalhistas. Outro grupo era relativo às dívidas com fornecedores como pode ser observado na Tabela 03 e no Gráfico 01.

### TABELA 03

Total das dívidas dos HUFs no mês janeiro/2011

Dívidas	Universidade	Fundação	Total	%
Encargos trabalhistas	R\$19.376.495,14	R\$119.802.212,85	R\$139.178.707,99	32,7
Fornecedores	R\$44.445.821,21	R\$94.585.185,42	R\$139.031.006,63	32,6
Empréstimos bancários	R\$ -	R\$29.671.913,33	R\$29.671.913,33	6,9
Serviços públicos	R\$11.506.673,14	R\$8.379.024,50	R\$19.885.697,64	4,7
Serviços terceiros	R\$8.238.700,88	R\$8.363.192,07	R\$16.601.892,95	3,9
Outros	R\$15.257.763,01	R\$66.321.459,01	R\$81.579.222,02	19
Total	R\$98.825.453,38	R\$ 327.122.987,18	R\$ 425.948.440,56	100

Fonte: Brasil, 2011.

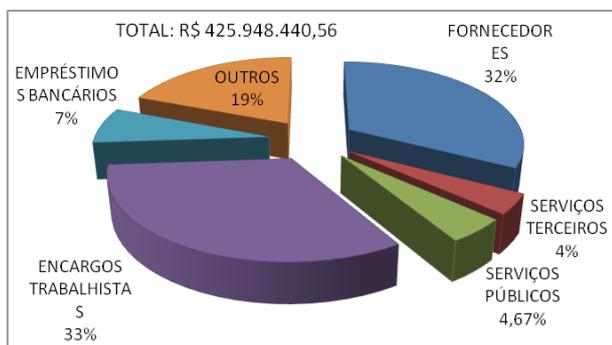


Gráfico 01 - Total de dívidas dos HUFs no mês janeiro/2011  
Fonte: Brasil, 2011.

Embora o regime jurídico único configure como uma maior concentração de pessoal dentro dos hospitais, é grande o número de contratos precários de trabalho, conforme mostrado na Tabela 04 e Gráfico 02.

### TABELA 04

Força de Trabalho dos HUFs no mês janeiro/2011

Tipo	Funcionários	%
RJU	34.271	51,3
CLT (Universidade)	5.952	8,9
CLT (Fundação)	11.911	17,8
Terceirizados	10.757	16
RPA	2.276	3,4
SSPE	1.676	2,5
TOTAL	66.843	100

Fonte: Brasil, 2011.

Além dos dados apresentados, referente às dívidas

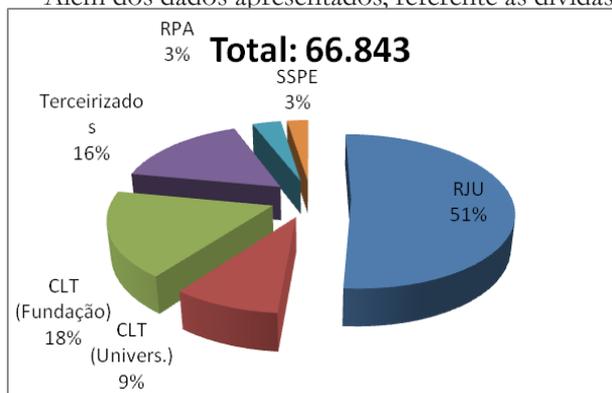


Gráfico 02 - Força de Trabalho dos HUFs no mês janeiro/2011  
Fonte: Brasil, 2011.

e ao déficit de recursos humanos, os HUFs enfrentam sérios problemas, tais como segurança estrutural e central de energia. A segurança estrutural diz respeito à segurança do paciente, por se tratar muitas vezes de prédios antigos e que vão sendo alterados em sua estrutura física, perdendo a característica de uma estrutura hospitalar.

O problema das centrais de energia, ignorado por muitos hospitais, que visando a melhoria do seu parque tecnológico com a compra de novos equipamentos, se esquece de que não possuem condições mínimas

para fornecimento de energia elétrica, uma vez que não há uma reestruturação nas linhas de energia. É perceptível a ausência ou pouco planejamento na gestão dessas instituições, onde não se observa a programação e implementação de ações coordenadas.

### 3 Discussão

Para este estudo foram selecionados 05 HUFs, cada um representando uma região brasileira. Os nomes desses hospitais não foram revelados por serem consideradas sigilosas as informações obtidas. A base de dados utilizada para aplicação do método proposto está disponível no sítio do SIMEC (módulo REHUF) e no Relatório (documento impresso) de Atividades da Diretoria de Hospitais Universitários e Residências em Saúde – DHR. A análise foi baseada nos gráficos e tabelas elaborados, que fazem parte do estudo, com o intuito de se verificar o ganho real das ações estipuladas pela DHR.

A criação do REHUF veio com o objetivo de padronizar as informações prestadas pelos hospitais. Com isso, esses hospitais trabalharam seus dados de forma concisa e precisa, eliminando assim as distorções antes encontradas. Com isso pode-se perceber que essas instituições puderam melhorar a sua gestão da informação, uma vez conhecendo a realidade da sua capacidade de produção. O quadro 05 mostra como essas instituições, após trabalharem seus dados, puderam se beneficiar com um ganho ainda maior de recursos financeiros nos anos de 2010 e 2011. Para a elaboração da Tabela 05 foi selecionado de forma aleatória um hospital de cada região

### TABELA 05

Distribuição de recursos por HU Região nos anos 2010 e 2011

Dados Financeiros de Entrada - Ministério da Educação			
REGIÃO	2010	2011	%
HU Sul	1.907.540,73	11.850.258,68	83,90
HU Sudeste	8.017.143,00	12.784.449,74	37,3
HU Centro-oeste	5.063.044,94	12.670.810,98	60
HU Norte	3.285.274,72	3.113.194,00	-5,5
HU Nordeste	434.045,97	7.609.551,91	94,3
TOTAL	18.707.049,36	48.028.265,31	

Fonte: Os autores, 2012.

À exceção do HU Norte, que teve uma perda negativa de 5,53% em comparação ao ano anterior, os demais Hospitais Universitários escolhidos para representar cada região brasileira obtiveram um aumento considerável de recursos financeiros entre os anos de 2011 e 2012. Esse aumento de recurso financeiro, que foi demonstrado no quadro 05,

## TABELA 06

### Relatório de economicidade das compras centralizadas concluídas em 2011

Objeto Do Pregão	N.º Do Pregão	Nº Itens	Valor Total Estimado (R\$)	Valor Alcançado (R\$)	Economia (R\$)	%	Validade Do Pregão
Medicamentos antimicrobianos III Hemodinâmica e catéteres	60/2010	69	33.506.496,29	29.232.261,37	4.274.234,92	12,75	2/1/2012
	73/2010	83	42.334.973,51	33.341.482,43	8.993.491,08	21,24	20/4/2012
Cardíaca e vascular	74/2010	55	128.460.119,76	82.079.119,83	46.380.999,93	36,10	4/4/2012
Soluções de grande volume 2011	21/2011	28	49.467.488,12	32.303.757,44	17.163.730,68	34,69	7/8/2012
Medicamentos antimicrobianos I (2011)	27/2011	17	16.644.967,81	11.076.209,60	5.568.758,21	33,46	25/11/2012
Antineoplásico 2011	29/2011	130	92.524.074,88	61.834.986,77	30.689.088,11	33,17	10/11/2012
TOTAL	6	382	362.938.120,37	249.867.817,44	113.070.302,93	31,15	-

Fonte: DHR, 2012.

variou entre 37,29% e 94,30% nos hospitais das regiões brasileiras. O valor do montante entre essas instituições foi superior aos 38% entre os anos de 2010 e 2011.

Após a criação da DHR no ano de 2008, através da Portaria n.º 730, de 27 de outubro de 2008, foi discutida em várias reuniões que aconteceram no ano de 2008, a elaboração do planejamento estratégico para os anos subsequentes.

Metas que deveriam ser cumpridas ainda no ano de 2009 foram sendo reformuladas e aplicadas nos anos de 2010 e 2011. Entre essas metas estava a de viabilização da orçamentação global dos HUFs.

Os recursos financeiros começaram a crescer de forma substancial e, para que os Hospitais Universitários continuassem a utilizar os seus recursos, a DHR procurou controlar as compras de itens de suma importância, uma vez que as instituições não possuíam um padrão para a aquisição desses produtos.

A preocupação com um melhor desempenho conduziu à busca de estratégias que produzissem ganhos mais significativos, tanto financeiros quanto operacionais. Diante disso, vislumbrou-se a necessidade da criação de uma ferramenta de informação que permitisse a coleta das demandas dos hospitais de forma eficiente. Foi então que a CGHU idealizou o módulo PREGÕES do REHUF, uma

espécie de Central de compras para HUFs. Nesse espaço destinado aos pregões, os HUFs indicam: a) uma estimativa do quantitativo anual do produto desejado; b) o preço unitário do produto; c) o nome e o CNPJ do fornecedor; e, d) a data da vigência do pregão anterior (controle de estoque).

A partir das informações repassadas pelos estabelecimentos de saúde, a equipe da CGHU passa a organizar o pregão, o que envolve: i) o levantamento das necessidades de materiais e insumos a serem adquiridos pelos HUFs; ii) a preparação dos descritivos de acordo com as necessidades levantadas e respeitando o padrão do Catálogo de Materiais (CATMAT) do Sistema Integrado de Administração de Serviços Gerais (SIASG); iii) a elaboração dos termos de referência e do edital, iv) a realização de certames licitatórios, tarefa a cargo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE); v) a análise dos resultados obtidos nos procedimentos licitatórios, com foco na mensuração das economias obtida no processo. Eventuais contestações judiciais que as licitações venham a enfrentar são respondidas pela equipe da CGHU (DHR, 2011, p.15).

Com uma base de dados estruturada, foi possível elaborar pregões de vários Hospitais Universitários. Assim, foram criados pregões para a aquisição de medicamentos e em seguida, os pregões para aquisição

## TABELA 07

### Relatório de economicidade dos pregões eletrônicos concluídos em 2011

Objeto Do Pregão	N.º Do Pregão	Nº Itens	Valor Total Estimado (R\$)	Valor Alcançado (R\$)	Economia (R\$)	%	Validade Do Pregão
Equipamentos de imagem (com caronas)	17/11	8	197.749.641,50	89.684.619,00	108.065.032,00	54,67	22/6/12
Equipamentos para UTI e centro cirúrgico (com caronas)	32/11	10	128.790.332,00	56.008.890,00	72.781.442,00	56,51	2/12/12
TOTAL	2	18	326.539.973,50	145.693.509,00	180.846.474,00	55,38	-

Fonte: DHR, 2012.

de equipamentos para os 46 HUFs. A Tabela 06 mostra os pregões de medicamentos realizados no decorrer do ano de 2011 do qual participaram todos os 46 Hospitais HUFs.

É possível verificar que entre os itens relacionados na tabela 06 a economia obtida nesses pregões chega a 36,10% do valor estimado em um dos pregões. O mesmo acontece com os pregões de equipamentos, mostrados na Tabela 07, realizados no decorrer do ano de 2011 do qual participaram todos os 46 HUFs.

Na compra de equipamentos, cujos itens estão relacionados na tabela 07, a economia obtida nesses pregões ultrapassa a casa dos 50% do valor estimado. Essa nova maneira de estruturação através do REHUF mostra que através da união desses hospitais e esforço mútuo em querer participar de um processo que busca a reestruturação, é possível atingir patamares ainda mais altos, propiciando assim uma boa gestão financeira e administrativa.

O sistema centralizado de compras por pregão foi uma das ações propostas pelo REHUF, que teve o objetivo de disponibilizar aos HUFs mecanismos capazes de proporcionar sustentabilidade econômica

e otimização de recursos financeiros, por meio da maximização dos resultados nos processos licitatórios.

## 4 CONCLUSÃO

A base de dados do REHUF teve como prioridade a centralização das informações relativas aos Hospitais Universitários de forma única, facilitando a gestão da informação. Através do presente estudo, foi possível apresentar alguns dados que demonstram que os hospitais que adotaram o REHUF foram beneficiados, inclusive, em termos financeiros, indicando melhorias significativas na gestão destes Hospitais Universitários através da implantação do Programa.

A realização deste trabalho permitiu adquirir uma visão ampla de um problema vivenciado pelos HUFs, que é a falta de uma gestão administrativa e financeira.

Estudos futuros poderão investigar o impacto da implantação do programa REHUF, com enfoque em estudos que possam analisar o universo dos 46 HUFs.

O tema REHUF, embora muito atual, busca a melhoria da informação. O processo de busca da melhoria deve ser de forma contínua, pois da qualidade da informação depende a qualidade da assistência ao paciente, ao ensino e a pesquisa médica, garantindo assim o bom gerenciamento da instituição.

## Rehuf: a tool for decision making and its application in public health.

### ABSTRACT

Started in 2004, the Restructuring Program of the Federal University Hospitals (RPFUH) is a major strategy of the Federal Government and is intended for the restructuring and revitalization of the Federal University Hospitals (FUHs), integrated into the Unified Health System (UHS). This article is evaluating the contributions of RPFUH program for managing FUHs linked to the Ministry of Education. For this, was used the SIMEC website and the information contained in the Report of Activities of the Board of University Hospitals Health and Residences to conduct documentary research with quantitative approach allowing the evaluation in the context of hospitals. After application of the method, it was concluded that the health institutions after work concisely and accurately their data, were able to reach levels that favored raising the level of financial and administrative management.

Key words: Hospital Restructuring. Unified Health System. Health Facilities. Hospital Administration.

### REFERÊNCIAS

ALBANO, M. Dívida “estrangula” hospitais universitários federais. Folhaonline, São Paulo, dez. 2002. Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u11911.shtml>>. Acesso em: 27 jan. 2012.

ARAÚJO, Celso Fernando Ribeiro de. CGHU. Brasília, Ministério da Educação. Entrevista a Agnaldo Castilho Santos em 01 mar. 2012.

BRASIL. Tribunal de Contas da União. Acórdão n.º 1326/2008-TCU-PLENÁRIO. TC-002.024/2009-5. Auditoria Operacional. Levantamento nos Hospitais Universitários, Fundo Nacional de Saúde, Secretarias Estaduais de Saúde e Ministério da Educação. Relator: Aroldo Cedraz. 25 de novembro de 2009. Brasília.

\_\_\_\_\_. Portaria n.º 15, de 8 de janeiro de 1991. Definir a ascensão automática mensal do índice de Valorização Hospitalar dos Hospitais Integrantes do SIH-SUS, do menor IVH existente para o nível imediatamente acima, mês após mês, até que todos estejam equiparados ao nível 2.0 no mês de agosto/91. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 07 out. 1991.

- \_\_\_\_\_. Portaria Interministerial n.º 562, de 12 de maio de 2003. Constituir Comissão Interinstitucional. Ministério da Saúde, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília, DF, 2003a
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde (Org.). Inserção (do componente assistencial) dos hospitais universitários e de ensino no SUS. In: O CNS e a construção do SUS: referências estratégicas para melhora do modelo de atenção à saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2003b.
- \_\_\_\_\_. Portaria Interministerial n.º 1.006/MEC/MS, de 27 de maio de 2004. Criar o Programa de Reestruturação dos Hospitais de Ensino do Ministério da Educação no Sistema Único de Saúde - SUS. Ministério da Educação e Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2004a.
- \_\_\_\_\_. Portaria n.º 1.702/GM, de 17 de agosto de 2004. Criar o Programa de Reestruturação dos Hospitais de Ensino no âmbito do Sistema Único de Saúde - SUS. Ministério da Educação e Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2004b.
- \_\_\_\_\_. Portaria n.º 2.352/GM, de 26 de outubro de 2004. Regulamenta a alocação de recursos financeiros destinados ao processo de contratualização do Programa de Reestruturação dos Hospitais de Ensino do Ministério da Educação no Sistema Único de Saúde – SUS, e dá outras providências. Ministério da Saúde. Brasília, DF, 2004c.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Coordenação Geral de Atenção Hospitalar/DAE-SAS. Nota Técnica 43: política de reestruturação dos hospitais de ensino: processo de certificação e contratualização. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.
- \_\_\_\_\_. Portaria Interministerial n.º 2.400, de 2 de outubro de 2007. Estabelece os requisitos para certificação de unidades hospitalares como Hospitais de Ensino. Ministério da Educação e Ministério da Saúde. Brasília, DF.
- \_\_\_\_\_. Portaria Interministerial n.º 40, de 2 de janeiro de 2010. Institui a Comissão Interinstitucional com o objetivo de avaliar e diagnosticar a atual situação dos Hospitais Universitários e de Ensino no Brasil, visando reorientar e/ou formular a política nacional para o setor. Ministério da Educação, Ministério da Saúde, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília, DF, 2010a.
- \_\_\_\_\_. Portaria Interministerial n.º 41, de 8 de janeiro de 2010. Institui a Comissão Interinstitucional com o objetivo de avaliar e diagnosticar a atual situação dos Hospitais Universitários e de Ensino no Brasil, visando reorientar e/ou formular a política nacional para o setor, resolvem: art. 1º Designar os membros da Comissão Interinstitucional. Ministério da Educação, Ministério da Saúde, Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão e Ministério da Ciência e Tecnologia. Brasília, DF, 2010b.
- \_\_\_\_\_. Decreto n. 7.082, de 27 de janeiro de 2010, institui o Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais – REHUF dispõe sobre o financiamento compartilhado dos hospitais universitários federais entre as áreas da educação e da saúde e disciplina o regime da pactuação global com esses hospitais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2010c.
- \_\_\_\_\_. Portaria Interministerial n.º 883, de 5 de julho de 2010. Regulamenta o Decreto n.º 7.082 de 27 de janeiro de 2010, que institui o Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais – REHUF dispõe sobre o financiamento compartilhado dos hospitais universitários federais entre as áreas da educação e da saúde e disciplina o regime da pactuação global com esses hospitais. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2010d.
- \_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Projeto de Revitalização dos Hospitais Universitários Federais: marco ambiental do projeto. Brasília: Ministério da Educação, 2010e, 63 p.
- \_\_\_\_\_. Hospitais universitários: Rehuf. 2011. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/hospitais-universitarios/rehuf> Acesso em 03 fev. 2011.
- \_\_\_\_\_. Hospitais Universitários. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=512&id=12267&option=com\\_content&view=article](http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=512&id=12267&option=com_content&view=article)>. Acesso em 03 mar. 2012.
- \_\_\_\_\_. Hospitais de Ensino: o processo de certificação dos hospitais de ensino. 2012. Disponível em: <[http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar\\_texto.cfm?idtxt=36281&janela=1](http://portal.saude.gov.br/portal/saude/Gestor/visualizar_texto.cfm?idtxt=36281&janela=1)>. Acesso em 03 mar. 2012.
- \_\_\_\_\_. Portal da Saúde (SUS). Lei Orgânica n.º 8.080/90. Disponível em: <<http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/lei8080.pdf>>. Acesso em 03 mar. 2012.

DIRETORIA DE HOSPITAIS UNIVERSITÁRIOS  
FEDERAIS E RESIDÊNCIAS EM SAÚDE. Relatório de  
Atividades 2011. Brasília, [s.n.], 2012. 115 p.

LA FORGIA, Gerard M. Desempenho hospitalar no Brasil: em  
busca da excelência. São Paulo: Singular, 2009.

PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. Casa Civil: Subchefia para  
Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.080, de 19 set. 1990. Disponível  
em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/18080.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/18080.htm)>.  
Acesso em 03 mar. 2012.

REIS, Ademar A. C. dos. A política de reestruturação dos  
hospitais de ensino: notas preliminares sobre os seus impactos  
na micropolítica da organização hospitalar. Saúde em Debate,  
Rio de Janeiro, v.33, n. 81, p. 88-97, jan. /abr.2009.

Enviado em 25/02/2014

Aprovado em 14/08/2016

# Medicina

A Faculdade de Medicina da UFJF concluiu a construção de uma nova unidade, com ampla e moderna estrutura, para melhor acomodar seus alunos e oferecer novos recursos que beneficiem o aprendizado.

Desde os primeiros períodos do curso, através do seu processo de formação, permite que seus alunos exerçam atividades junto à comunidade, no Hospital Universitário e nas Unidades Básicas de Saúde da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora e em várias cidades da Zona da Mata Mineira, com enfoque especial para a saúde pública, consolidando o Sistema Único de Saúde.

O Programa de Pós-Graduação em Saúde (PPoS) - Mestrado e Doutorado, é uma iniciativa da Faculdade de Medicina e está estruturado nos Núcleos de Pesquisa (NPs) multidisciplinares, onde são desenvolvidas investigações científicas referentes aos problemas da Saúde Brasileira no âmbito da UFJF.

A criação do Núcleo de Apoio Pedagógico, em 2002, tem permitido uma capacitação docente com a implementação de novos métodos pedagógicos e o desenvolvimento de ações na educação continuada e permanente dos médicos.

mkt@coresolucoes.com.br



**FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

Campus Universitário – Faculdade de Medicina

Bairro Martelos – Juiz de Fora – MG CEP: 36036-300

E-mail: [direcao.medicina@ufff.edu.br](mailto:direcao.medicina@ufff.edu.br)

Site: [www.medicina.ufff.br](http://www.medicina.ufff.br)

Telefone: (32) 2102-3845

## Análise dos resultados de neurólises em pacientes com hanseníase

Arnaldo Gonçalves de Jesus Filho \*  
Elmano de Araujo Loures\*  
Samir Haikal Junior\*\*  
Leandro de Furtado Simoni\*  
Paulo Randal Pires\*\*\*  
Simone Gonçalves de Jesus\*\*\*\*

### RESUMO

O objetivo deste estudo é avaliar a eficácia da neurólise cirúrgica no tratamento da neurite periférica em pacientes com hanseníase. Trata-se de um estudo retrospectivo de vinte e cinco pacientes hansenianos submetidos à neurólise com média de idade de 39,4 anos. A perda sensitiva foi quantificada pelo método dos monofilamentos de Siemmens-Weistein e a dor foi informada pelo paciente através de escala numérica analógica. As variáveis foram analisadas pré e pós operatoriamente. O Teste da Binomial, utilizado para a análise comparativa entre as avaliações sensitiva, mostrou variação não significativa estatisticamente ( $p > 0,05$ ) nas medições pré e pós-operatórias, indicando ausência de progressão da parestesia. Houve melhora significativa da dor em todos os pacientes. Conclusão: a neurólise cirúrgica foi eficaz no alívio da dor e interrompeu a progressão da perda sensitiva na neuropatia periférica de hansenianos.

**Palavras-chave:** Hanseníase. Neurite. Complicações. Nervos periféricos. Síndromes de Compressão Nervosa. Parestesia. Nervo ulnar. Cirurgia.

### 1 INTRODUÇÃO

A hanseníase é uma moléstia de evolução prolongada (EICHELMANN et al., 2013) com grande potencial incapacitante (BELLO; DENGZEE; IYOR, 2013; LUSTOSA et al., 2011), atinge principalmente as camadas mais pobres da população (HACKER et al., 2012), apresentando endemicidade em todas as macrorregiões brasileiras.

A neurite hanseniana cursa com um infiltrado inflamatório crônico ou subagudo, que pode ocupar o endoneuro, o perineuro e o epineuro, provocando uma lesão progressiva das fibras mielínicas e amielínicas, com conseqüente substituição do tecido nervoso periférico por tecido fibroso (PANDEY; NAYAK; MEHNDIRATTA, 2013; SKACEL et al., 2000; VALLAT et al., 1991).

O *M. leprae* tem predileção por regiões anatômicas com temperaturas mais baixas, como pele, orelha, testículos e nervos mais superficiais.

Por isso, os nervos mais comumente afetados são os sensitivos cutâneos, o ulnar, mediano, tibial e fibular (IKEHARA et al., 2010). O tratamento inicial das neurites é geralmente conservador, mas existem casos em que a cirurgia é a melhor opção (CLARO, 1995; DUERKSEN; VIRMOND, 1990; JAMBEIRO et al., 1999; SKACEL et al., 2000).

Provavelmente, não há outra doença que produza tanta incapacidade física, social e emocional como a hanseníase (BELLO; DENGZEE; IYOR, 2013; DUERKSEN; VIRMOND, 2011; IKEHARA et al., 2010; WIJK et al., 2013).

A hipótese deste trabalho é mostrar, após o tratamento de neurólise externa, a melhora tanto em sensibilidade como em alívio da dor e mostrar a eficácia do tratamento cirúrgico na neurite periférica em paciente com hanseníase.

\* Serviço de Ortopedia e Traumatologia do Hospital Universitario da Universidade Federal de Juiz de Fora - MG . E-mail : arnaldofilho2004@hotmail.com

\*\* Hospital da Baleia –Belo Horizonte -MG, Hospital Maria Amelia Lins- Belo Horizonte -MG e Hospital das Clinicas da Universidade Federal de Minas Gerais-Belo Horizonte – MG.

\*\*\* Hospital Madre Teresa – Belo Horizonte -MG e Hospital Maria Amelia Lins- Belo Horizonte –MG.

\*\*\*\* Nucleo de Ortopedia e Fisioterapia – Juiz de Fora-MG .

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Estudo de coorte retrospectivo, foram selecionados, para uma análise, prontuários de 30 pacientes com diagnóstico de hanseníase, atual ou prévio, submetidos à neurólise de nervos periféricos no período de 21/09/2006 a 19/04/2007.

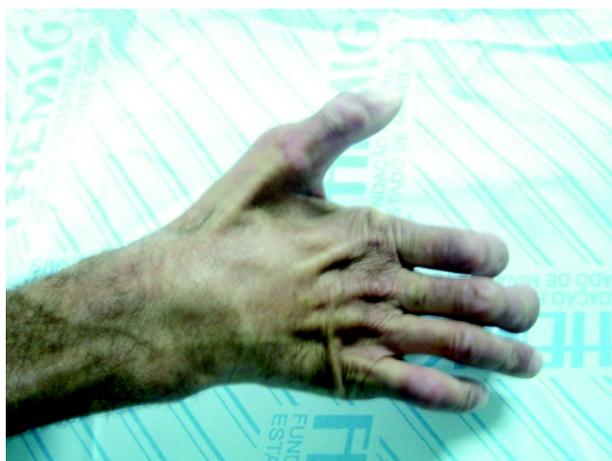
Critérios de inclusão: diagnóstico de hanseníase, neuropatia periférica, deformidades neuropáticas.

Critérios de exclusão: patologia associada não neurológica, prontuário incompleto.

Dos 25 indivíduos, 18 eram do gênero masculino e 7 do gênero feminino; percebe-se que a maioria (72%) dos pacientes estudados é do sexo masculino. Os dados foram coletados por meio de prontuários e exames clínicos de pacientes, preenchendo-se ficha padronizada, e analisados por pesquisador único. A média de idade foi de 39,4 anos ( $\pm 55$  anos;  $\pm 19$  anos; desvio padrão  $\pm 11$ ). Todos os pacientes foram avaliados, pré e pós operatoriamente, quanto às queixas algica e parestésica. Foi pesquisado o uso ou não de corticoide no pré e pós-operatório.

No Brasil, há uma grande prevalência de hanseníase, sendo que grande parte destes pacientes apresentam marcas deformidades ou incapacidades físicas. (Fotografia 1).

O estudo foi aprovado no comitê de ética do hospital de realização do projeto, e não foi solicitado aos pacientes assinarem o termo de consentimento livre e esclarecido, por se tratar de revisão de prontuário.

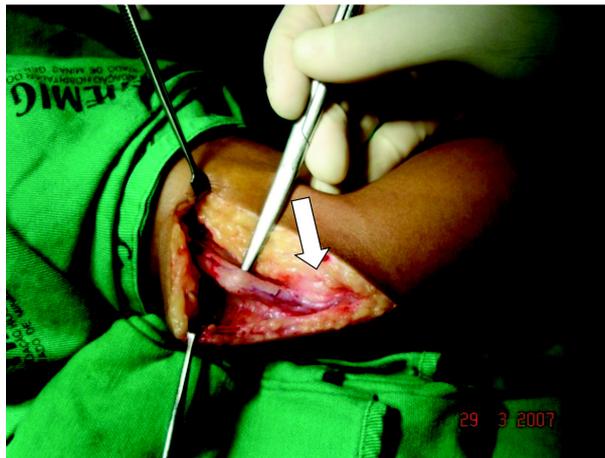


Fotografia 1 – Atrofia da musculatura intrínseca da mão como sequela da neurite periférica da hanseníase

Fonte: Os autores (2013)

A principal causa destas deformidades é a neuropatia periférica, que se caracteriza por um processo inflamatório causado, direta ou indiretamente (reação imunológica), pelo *Mycobacterium leprae*, levando a compressão neural intrínseca e/ou

extrínseca (Fotografia 2) e, conseqüente, disfunção do nervo.

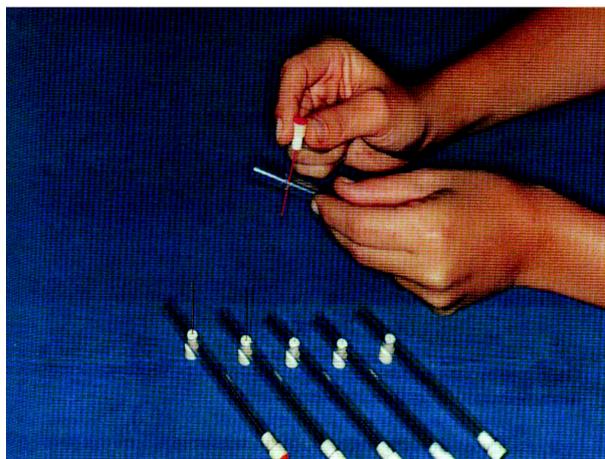


Fotografia 2 – A seta indica o nervo ulnar espessado e a sua compressão no túnel cubital

Fonte: Os autores (2013)

A dor foi classificada em leve, moderada e grave; sendo considerada como dor leve aquela que cedia sem o uso de medicação, como moderada aquela que cedia com o uso de analgésicos comuns, e grave a dor que não cedia com o uso de analgésicos comuns. Usou-se uma escala numérica analógica de 0 a 10 na qual o menor valor significava ausência de dor e o maior valor a dor de maior intensidade possível na percepção do paciente.

A sensibilidade cutânea foi avaliada pela técnica estesiométrica dos monofilamentos de Siemens-Weinstein (Fotografias 3) por terapeuta ocupacional.



Fotografia 3 – Estesiômetro  
Fonte – Sobrinho et al. (2001)

Este sistema é constituído por sete monofilamentos, que são diferenciados por cores e espessuras padronizadas e crescentes. Cada cor representa uma espessura de filamento que imprime determinada

## QUADRO 1

### Legenda dos monofilamentos de Siemmens-Weisten

Monofilamentos de Siemmens-Weisten	Peso (g)	Interpretação do teste
Verde ●	0,05	Sensibilidade normal na mão e no pé.
Azul ●	0,20	Sensibilidade diminuída na mão e normal no pé; Dificuldade para discriminar textura (tato leve).
Violeta ●	2	Sensibilidade protetora diminuída na mão; Incapacidade de discriminar textura; Dificuldade para discriminar formas e temperatura.
Vermelho (fechado) ●	4	Perda da sensibilidade protetora da mão e, às vezes, no pé; Perda da discriminação de textura; Incapacidade de discriminar formas e temperatura.
Vermelho (marcar com x) ⊗	10	Perda da sensibilidade protetora no pé; Perda da discriminação de textura; Incapacidade de discriminar formas e temperatura.
Vermelho (circular) ○	300	Permanece apenas a sensação de pressão profunda na mão e no pé.
Preto ●	Sem resposta	Perda da sensação de pressão profunda na mão e pé.

Fonte: Sobrinho et al. (2001)

pressão sobre a pele (Quadro 1), demonstrando o nível de sensibilidade cutânea da região testada (JAMBEIRO et al., 1999; LEHMAN et al., 1997; SOBRINHO et al., 2001).

Os pacientes portadores de hanseníase e suas sequelas são acompanhados periodicamente por equipe multidisciplinar que inclui dermatologista, ortopedista, oftalmologista, terapeuta ocupacional, enfermeira e fisioterapeuta em um hospital de referência nesta patologia. Foram realizadas quatro PIs, em tempos diferentes, para monitorar a evolução do quadro. A primeira PI foi a realizada na admissão do paciente ao Serviço de Hanseníase; a segunda PI, foi realizada imediatamente antes do procedimento cirúrgico, sendo denominada PI pré-operatória.

Depois, se registrou uma primeira PI pós-operatória e uma segunda medição durante o seguimento de médio prazo. As principais medidas descritivas para idade e para o tempo entre as PIs são demonstradas na Tabela 1 e no Gráfico 1.

O Gráfico 1 mostra os tempos médios (colunas ou barras verticais) entre as PIs realizadas, bem como o desvio padrão (linha vertical em cima da coluna). O intervalo de amplitude maior, de acordo com essas medidas, foi entre a primeira PI e a PI pré-operatória, pois além da média ser grande (mais ou menos 470 dias), o desvio padrão também é grande (mais ou menos 530 dias). O menor tempo deu-se entre a 1ª PI pós-operatória e a PI pré-operatória.

## TABELA 1

Medidas descritivas para a idade e para o tempo mensurado entre as PIs. A média de tempo foi expressa em anos para a idade, e em dias para o tempo entre as PIs

Variáveis	N	Média	DP1	CV2	Mín.	Centil 25	Centil 50	Centil 75	Máx.
Idade	25	39	11	27	19	31	43	48	55
T1	28	468	535	114	2	74	281	787	1967
T2	23	189	75	40	90	126	179	222	333
T3	32	87	78	89	16	36	70	93	332
T4	23	258	58	23	161	215	238	297	354

Legenda: 1 Desvio padrão; 2 Coeficiente de variação (%); Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; T1 = tempo entre a PI pré-operatória e a 1ª PI;

T2 = tempo entre a 1ª PI pós-operatória e a última PI; T3 = tempo entre a PI pré-operatória e a 1ª PI pós-operatória; T4 = tempo entre a última PI e a PI pré-operatória

Fonte: Os autores (2013)

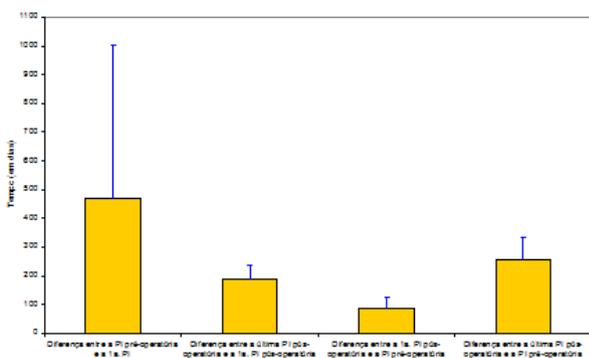


Gráfico 1 – Média e desvio padrão dos tempos entre as PIs (em dias)  
Fonte: Os autores (2013)

As medidas descritivas para o tempo mensurado entre as PIs e a cirurgia encontram-se demonstradas na Tabela 2.

A média de tempo foi expressa em dias. Podemos observar que a média de tempo entre a cirurgia e a última PI (T7) foi de 230 dias, com desvio padrão de 65 dias, sendo bem maior que a média de tempo entre a 1ª PI pós-operatória e a cirurgia (T6).

Os nervos submetidos à neurólise foram ulnar, mediano e tibial, em ordem decrescente de incidência, sendo que o nervo ulnar esquerdo foi o mais frequentemente abordado (Tabela 3). Os 25 pacientes tiveram 32 nervos submetidos à descompressão cirúrgica com epineurotomia externa. As análises estatísticas comparativas entre as avaliações neurológicas de prevenção de incapacidade do pré e pós-operatórios foram calculadas com base nas 32 cirurgias/nervos. As demais avaliações foram calculadas com base nos 25 pacientes.

Podemos observar que 7 pacientes tiveram 2 nervos abordados simultaneamente, portanto há um total de 32 nervos operados para 25 pacientes.

Como a amostra é de 32 nervos, sendo que em alguns casos temos apenas 23 informações completas, o teste estatístico escolhido para avaliar a significância entre esses quadros clínicos é o Teste da Binomial, que é um teste não-paramétrico, idealizado para uma

**TABELA 3**

Demonstra os nervos submetidos à neurólise. Em um total de 25 pacientes,

Nervos	Nº de pacientes operados	Nº de nervos operados
<b># 1 nervo por paciente</b>		
Ulnar esquerdo	07	07
Ulnar direito	04	04
Mediano esquerdo	01	01
Mediano direito	01	01
Tibial esquerdo	04	04
Tibial direito	01	01
<b>## 2 nervos por paciente</b>		
Ulnar esquerdo + Tibial direito	03	06
Ulnar + Mediano esquerdos	02	04
Ulnar + Mediano direitos	02	04
<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>32</b>

Legenda: # Pacientes que foram submetidos à neurólise de apenas 1 nervo; ## Pacientes que foram submetidos à neurólise de 2 nervos simultaneamente

Fonte: Os autores (2013)

amostra independente, em que a variável qualitativa é dicotômica e cujas características são designadas por sucesso e insucesso. Este teste compara as frequências observadas com as que se espera obter com uma distribuição Binomial.

## 4 RESULTADOS

Quanto à doença hansênica, a amostra possuía 11 portadores da hanseníase Virchowiana, 7 da Mista ou Indeterminada, 2 da Tuberculoide. Cinco não foram classificados. Todos os indivíduos usaram prednisona no pré e no pós-operatório. A Tabela 4 mostra o resultado da 1ª PI realizada para os 32 nervos acometidos.

**TABELA 2**

Medidas descritivas para o tempo mensurado entre as PIs e a cirurgia

Variáveis	N	Média	DP1	CV2	Mín.	Centil 25	Centil 50	Centil 75	Máx.
T5	32	44	48	108	1	14	28	55	191
T6	32	43	38	88	8	15	28	54	141
T7	23	230	65	28	113	194	221	257	347

Legenda: 1 Desvio padrão; 2 Coeficiente de variação (%); Mín. = Mínimo; Máx. = Máximo; T5 = tempo entre a data da cirurgia e a PI pré-operatória; T6 = tempo entre a data da cirurgia e a 1ª PI pós-operatória; T7 = tempo entre a data da cirurgia e a última PI

Fonte: Os autores (2013)

**TABELA 4**  
Resultado da análise da 1ª PI

Teste de Siemens-Weinstein	Nº de nervos envolvidos
● Verde	9
● Azul	3
● Violeta	5
● Vermelho (fechado)	2
⊗ Vermelho (marcar com x)	1
○ Vermelho (circular)	4
● Preto	4
Não realizaram a 1ª PI	4
Total	32

Fonte: Os autores (2013)

O Gráfico 2 mostra a distribuição do quadro clínico entre as PIs realizadas.

Observa-se no Gráfico 2 que, na PI pré-operatória em relação à primeira PI, houve 57% de quadros clínicos piores. Por outro lado, tem-se na última PI, em relação à PI pré-operatória e em relação à primeira PI pós-operatória, que os quadros clínicos de melhora são de 52% e 65,2%, respectivamente.

A Tabela 5 apresenta os resultados do teste Binomial para as quatro situações envolvidas no Gráfico 2.

**TABELA 5**

Teste Binomial para a evolução dos quadros clínicos entre as PIs

Quadro clínico/situação	Frequências		Valor p
	Abs. #	%	
Primeira PI x PI pré-operatória			0,0125
Não Melhorou	21	75	
Melhorou	7	25	
PI pré-operatória x Primeira PI pós-operatória			0,1102
Não Melhorou	21	66	
Melhorou	11	34	
Primeira PI pós-operatória x Última PI			0,4049
Não Melhorou	9	39	
Melhorou	14	61	
PI pré-operatória x Última PI			1,0000
Não Melhorou	11	48	
Melhorou	12	52	

Legenda: # Absoluto

Fonte: Os autores (2013)

O teste binomial avalia as seguintes hipóteses: H0 = se a proporção de melhoras no quadro clínico é considerada estatisticamente igual à proporção de não melhoras; versus H1 = se essas proporções são diferentes (proporção de não melhoras maior que a de melhoras). Adotando um nível de significância

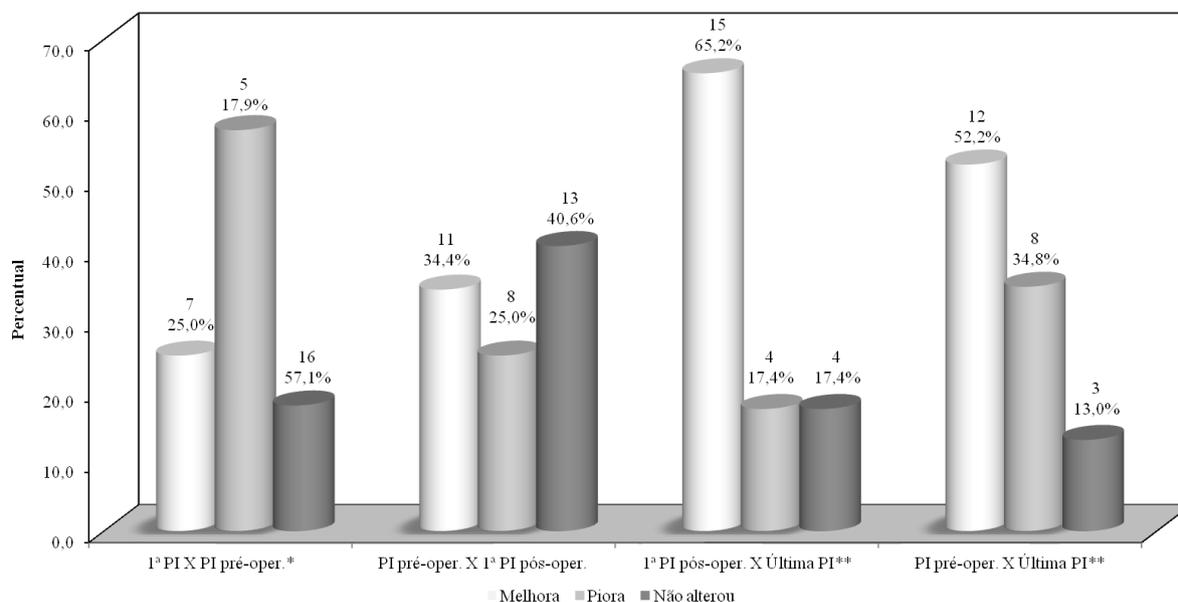


Gráfico 2 – Distribuição do quadro clínico entre as PIs realizadas

Legenda: \* 28 nervos analisados; \*\* 23 nervos analisados

Fonte: Os autores (2013)

de 5%, percebe-se que, entre a primeira PI e a PI pré-operatória, o valor  $p$  foi menor que o nível de significância de 0,05 e assim temos razões suficientes para rejeitar a hipótese nula ( $H_0$ ) de igualdade entre a proporção de melhoras e não melhoras e, observando os valores amostrais, nota-se uma tendência forte para que a proporção de não melhoras seja maior que a de melhoras.

Nas outras três situações (PI pré-operatória x Primeira PI pós-operatória; Primeira PI pós-operatória x Última PI; e PI pré-operatória x Última PI), com um nível de significância de 5%, se aceita a hipótese nula de igualdade entre as proporções de melhoras e de não melhoras, pois os valores  $p$  são maiores que 0,05. Este resultado indica uma proporção de melhoras maior que a de não melhoras.

Na análise da queixa algica constatou-se que todos os 25 pacientes queixavam-se de dor no pré-operatório, sendo que 04 pacientes apresentaram dor leve, 13 relataram dor moderada, e 08 queixaram-se de dor severa. No pós-operatório imediato, 25 (100%) pacientes referiram melhora acentuada da dor, evoluindo na escala numérica analógica.

## 5 DISCUSSÃO

O próprio espessamento nervoso é também importante fator compressivo, pois o nervo tende a ser comprimido nos pontos onde o seu trajeto passa por canais sem capacidade de acomodação desse volume (VALLAT et al., 1991).

Este espessamento nervoso foi observado em nosso estudo e mostrou que mesmo os pacientes com neuropatia periférica leve já apresentavam algum grau de espessamento nervoso.

Os pontos naturais de estreitamento anatômico do trajeto dos nervos periféricos, como o canal carpiano no punho, o ligamento de Osborne no cotovelo e o túnel do tarso no tornozelo, são, frequentemente, causadores das compressões extrínsecas devido ao aumento de volume do nervo e devem ser abordados. Nesse caso, a abertura desses pontos compressivos extrínsecos, como em qualquer síndrome compressiva, pode ser o diferencial no prognóstico funcional desse nervo (VALLAT et al., 1991).

Em nosso estudo, após pesquisada a neuropatia, os pontos compressivos foram liberados em todos os casos, concordando com a literatura já apresentada.

De acordo com a literatura, pode haver, após a cirurgia de neurólise externa, um certo grau de necrose caseosa, o que não foi observado em nosso estudo.

A maioria das neurites em hanseníase deve ser inicialmente tratada com esteróides, anti-inflamatórios,

imobilização e fisioterapia (DUERKSEN; VIRMOND, 1990).

A média de tempo foi expressa em dias. Podemos observar que a média de tempo entre a cirurgia e a última PI (T7) foi de 230 dias, com desvio padrão de 65 dias, sendo bem maior que a média de tempo entre a 1ª PI pós-operatória e a cirurgia (T6).

As indicações cirúrgicas de neurólise externa são: (1) Neurite não responsiva ao tratamento conservador por quatro semanas; (2) Episódios de neurites recorrentes nas tentativas de se diminuir a dose do corticosteroíde; (3) Abscesso de nervo; (4) Contraindicação para o uso de corticoides.

A técnica dos monofilamentos de Siemens-Weisten é rotineiramente utilizada como parte da avaliação dos pacientes com hanseníase nas chamadas PIs. Constitui-se em um método simples, de baixo custo e satisfatório para quantificar a perda sensitiva e, conseqüentemente, auxiliar na análise dos resultados das neurólises (JAMBEIRO et al., 1999; LEHMAN et al., 1997; SOBRINHO et al., 2001).

O Teste Binomial mostrou uma evolução do percentual de pacientes que tiveram a sensibilidade melhorada entre as avaliações pré e pós operatórias e entre a pós-operatória precoce e tardia.

Entre as avaliações inicial e pré-operatória ocorreu piora da sensibilidade e da dor. O Gráfico 2 revela que na primeira comparação o percentual de não melhoras era estatisticamente maior que o de melhoras, por isso o valor  $p$  foi menor que 0,05, indicando uma diferença significativa entre estes percentuais.

Na segunda comparação, o teste foi não significativo, indicando uma igualdade entre os percentuais de melhoras e não melhoras, ou seja, o percentual de melhoras aumentou após a cirurgia, embora o valor  $p$  ainda seja considerado baixo (11%). A não significância do teste aumentou com o passar das avaliações, valores  $p$  iguais a 40,5% e 100% para a 3ª e 4ª comparações, respectivamente, mostrando que houve uma evolução positiva, estatisticamente significativa, de melhoras. Pode-se observar também que, à medida que o tempo entre a cirurgia e as PIs aumenta, há um aumento mais significativo do percentual de melhoras (Tabela 2 e Gráfico 2).

Foi realizada transposição anterior subcutânea do nervo ulnar em 06 pacientes que apresentaram instabilidade deste nervo após a neurólise externa, mas como quatro pacientes não realizaram a última PI, resolveu-se não discriminá-los no trabalho. Houve uma tendência à piora da sensibilidade cutânea na primeira PI pós-operatória, a qual melhorou nos dois pacientes que fizeram a última PI, embora sem atingir os padrões pré-operatórios. Esta piora inicial talvez se explique pela desvascularização adicional do

nervo provocada pela transposição anterior. Neste caso, seria conveniente um seguimento de longo prazo em estudo especificamente direcionado a este procedimento, já que a média de tempo entre a cirurgia e a 1ª PI pós-operatória foi de apenas 43 dias (máximo = 141; mínimo = 8; desvio padrão  $\pm$  38), como demonstrado na Tabela 2.

A limitação do estudo deve-se essencialmente ao número limitado de indivíduos e à condição social da amostra que dificulta o seguimento de longo prazo. O outro obstáculo encontrado se relaciona com a origem do paciente, visto que 64% dos pacientes eram oriundos do interior de Minas Gerais, dificultando o seguimento destes por um período maior. Este grupo representou a maioria dos que não realizaram a última PI.

A complicação mais comum foi a infecção, quase sempre superficial. Ocorreu com maior frequência nas neurólises dos nervos tibiais, sendo que a administração de cefalexina tratou adequadamente todos esses casos.

A neurólise externa tem suas indicações precisas e pode ajudar na prevenção de deformidades, além de alívio da dor. Contudo, não se presta para tratar deformidades e atrofias já estabelecidas, quando outras modalidades de tratamento terão melhor indicação (MALAVIYA; RAMU, 1982).

## Analysys of the results of neurólises in patients with leprosy

### ABSTRACT

The objective of this study is to evaluate the efficacy of surgical neurolysis in the treatment of peripheral neuritis in leprosy patients. It is a retrospective study of twenty-five leprosy patients underwent neurolysis with a mean age of 39.4 years. The sensory loss was graded by the method of monofilaments Siemmens-Weistein and pain was reported by the patient using a numeric analog scale. The variables were analyzed pre and post operatively. The Binomial Test used for comparative analysis between sensory evaluations showed no statistically significant variation ( $p > 0.05$ ) in measurements before and after surgery, indicating no progression of paresthesia. There was significant improvement in pain in all patients. Surgical neurolysis was effective in relieving pain and preventing progression of sensory loss in leprosy peripheral neuropathy.

**Keywords:** Leprosy. Neuritis. Complications. Peripheral nerves. Nerve compression syndromes. Paresthesia. Ulnar nerve. Surgical.

### REFERÊNCIAS

- BELLO, A. I.; DENGZEE, S. A.; IYOR, F. T. Health related quality of life amongst people affected by leprosy in South Ghana: a needs assessment. *Leprosy review*, London, v. 84, no. 1, p. 76-84, Mar 2013.
- CLARO, L. B. L. Hanseníase: representações sobre a doença. *Cadernos de saúde pública*, Rio de Janeiro, v. 11, n. 4, p. 631-638, out./dez. 1995.
- DUERKSEN, F.; VIRMOND, M. A mão em Hanseníase. In: PARDINI, A. G. *Cirurgia da mão: lesões não-traumáticas*. Belo Horizonte: Medsi, 1990. p. 281-321.

## 6 CONCLUSÃO

O estudo trata de um tema importante no tratamento ao portador de Hanseníase, no sentido de proporcionar o alívio da dor sem intensificar a perda sensitiva após o procedimento da neurólise nestes indivíduos.

A maior dificuldade desse estudo foi encontrar, tanto na literatura médica nacional quanto na internacional, trabalhos contemporâneos semelhantes que abordem esse tema. Essa dificuldade talvez seja reflexo dessa doença ter controle adequado com medicações e, com isso, ter ocorrido uma diminuição acentuada das sequelas relacionadas à Hanseníase nos grandes centros formadores de opinião. Mas infelizmente, nas regiões subdesenvolvidas, ainda temos elevada prevalência dessa patologia. Acredito que esse tema ainda deva ser explorado, tanto na literatura nacional quanto na internacional, para preencher as muitas lacunas ainda existentes.

Os nervos submetidos à neurólise foram o ulnar, mediano e tibial, em ordem decrescente de incidência, sendo que os resultados não são comparáveis, quando do tratamento com outras neuropatias.

Baseando-se nos dados obtidos, concluímos que a neurólise externa dos nervos periféricos em pacientes com neurite Hanseníase, nas indicações descritas, foi eficaz no alívio da dor, não ocorrendo nenhuma progressão da perda sensitiva após o procedimento.

- EICHELMANN, K. et al. Leprosy. An update: definition, pathogenesis, classification, diagnosis, and treatment. *Actas dermo-sifiligráficas*, Madrid, v. 104, no. 7, p. 554-563, Sep 2013.
- HACKER, M. A. et al. A profile of patients treated at a national leprosy outpatient referral clinic in Rio de Janeiro, Brazil, 1986-2007. *Revista panamericana de salud pública*, Washington, v. 31, no. 6, p. 485-491, Jun 2012.
- IKEHARA, E. et al. Escala Salsa e grau de Incapacidades da Organização Mundial de Saúde: avaliação da limitação de atividades e deficiência na hanseníase. *Acta fisiátrica*, São Paulo, v. 17, n. 4, p. 169-174, dez. 2010.
- JAMBEIRO, J. S. et al. Neurólise ulnar externa: tratamento cirúrgico e avaliação estesiométrica. *Revista brasileira de ortopedia*, Rio de Janeiro, v. 34, n. 3, p. 197-200, mar. 1999.
- LEHMAN, L. F. et al. Teste de sensibilidade. In: LEHMAN, L. F. et al. Avaliação neurológica simplificada. Belo Horizonte: American Leprosy Missions International, 1997. p. 22-23.
- LUSTOSA, A. A. et al. The impact of leprosy on health-related quality of life. *Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical*, Uberaba, v. 44, n. 5, p. 621-626, out. 2011.
- MALAVIYA, G. N.; RAMU, G. Role of surgical decompression in ulnar neuritis of leprosy. *Leprosy in India*, New Delhi, v. 54, no. 2, p. 287-302, Apr 1982.
- MCCORMICK, C. A. et al. A qualitative study of common functional problems experienced by people with complete ulnar nerve paralysis. *Leprosy review*, London, v. 79, no. 2, p. 154-161, Jun 2008.
- OMAR, A. E.; HUSSEIN, M. R. Clinically unsuspected neuritic leprosy with caseation necrosis. *Ultrastructural pathology*, London, v. 36, no. 6, p. 377-380, Dec 2012.
- PANDEY, S.; NAYAK. R.; MEHNDIRATTA, M. M. Hansen's disease manifesting as acute distal symmetric microvasculitic polyneuropathy. *Clinical neurology and neurosurgery*, Amsterdam, v. 115, no. 10, p. 2223-2225, Oct 2013.
- SKACEL, M. et al. The diagnosis of leprosy among patients with symptoms of peripheral neuropathy without cutaneous lesions: a follow-up study. *Arquivos de neuro-psiquiatria*, São Paulo, v. 58, n. 3B, p. 800-807, set. 2000.
- SOBRINHO, E. F. A, et al. Avaliação, diagnóstico, prevenção e tratamento. In: SOBRINHO, E. F. A, et al. Manual de prevenção de incapacidades. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2001. p. 27-81.
- VALLAT, J. M. et al. Endoneurial proliferation of perineurial cells in leprosy. *Acta neuropathologica*, Berlin, v. 81, no. 3, p. 336-338, 1991.
- WIJK, U. et al. The concurrent validity of the Amharic version of Screening of Activity Limitation and Safety Awareness (SALSA) in persons affected by leprosy. *Leprosy review*, London, v. 84, no. 1, p. 13-22, Mar 2013.

Enviado em 06/04/2014

Aprovado em 08/06/2016

# A Comissão de Revisão de Óbitos e sua importância na Gestão em Saúde: estudo dos óbitos dos pacientes internados no Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora ocorridos entre os anos de 2009 e 2012

Kátia de Lima Passos Ferreira\*  
Lourival Batista de Oliveira Junior\*\*  
Adriana de Souza Sérgio Ferreira\*\*\*  
Cassimiro Baesso Junior\*\*\*\*  
Sonia Maria Neumann Cupolilo\*\*\*\*\*  
Thais de Andrade Almeida\*\*\*\*\*  
Bárbara Fernandes de Sousa\*\*\*\*\*

## RESUMO

As Comissões Hospitalares destacam-se como ferramentas de gestão, promovendo a produção de indicadores relevantes, contribuindo para tomada de decisões e melhoria dos serviços prestados. Nesse sentido, a Comissão de Revisão de Óbitos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF) atua visando avaliar a cronologia dos eventos que culminaram com a morte de pacientes internados em suas dependências, a fim de identificar as causas de morte mais frequentes e rastrear possíveis condutas inadequadas que possam ter contribuído para o desfecho. Este artigo analisa os óbitos de pacientes no HU-UFJF, ocorridos no período de 2009 e 2012, a partir das informações colhidas em prontuários médicos pelos membros da Comissão. Para tal, foi realizada uma análise retrospectiva, por meio da revisão de 285 prontuários médicos, anotando-se as informações relevantes em um formulário previamente elaborado. Observou-se que as neoplasias foram responsáveis por 14% dos óbitos, AIDS e suas complicações por 13%, pneumonia, 12%, doenças do fígado, 10%, doenças crônicas das vias aéreas inferiores, 7%, doenças do coração, 6%, doenças cerebrovasculares, 6%, complicações relacionadas ao tratamento da insuficiência renal, 6% e outras causas não identificadas responderam por 27% dos óbitos. Assim, através deste trabalho, foi possível comprovar a importância da Comissão de Óbitos em auxiliar os gestores a estabelecerem estratégias de educação continuada dos profissionais de saúde que atuam no Hospital, visando a melhoria da qualidade do atendimento aos seus pacientes.

**Palavras-chave:** Causas de morte. Gestão em saúde. Serviços de saúde.

## 1 INTRODUÇÃO

As instituições de assistência à saúde têm reconhecido a composição de Comissões Hospitalares como importante instrumento de gestão, tendo em vista que estas se prestam à revisão e avaliação de ações e procedimentos internos, destacando-se na produção de indicadores relevantes tanto para a gestão hospitalar, quanto para a eficácia dos processos de trabalho em serviços de saúde, com a finalidade de

buscar, constantemente, a melhoria na qualidade do atendimento aos usuários.

As Comissões de Revisão de Óbitos hospitalares visam analisar as causas de morte de seus pacientes internados, bem como os procedimentos e condutas profissionais realizadas durante sua hospedagem.

Sobre as Comissões de Óbito, o Parecer CFM nº 04/13 dispõe:

A Comissão de Revisão de Óbitos é instrumento indispensável para

\* Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora. ktiapassos@yahoo.com.br

\*\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia – Juiz de Fora, MG.

\*\*\* Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Oncologia – Juiz de Fora, MG.

\*\*\*\* Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Infectologia – Juiz de Fora, MG.

\*\*\*\*\* Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, Departamento de Patologia – Juiz de Fora, MG.

\*\*\*\*\* Centro de Políticas Públicas e Avaliação da Educação - UFJF

o estudo epidemiológico dos óbitos ocorridos nas Unidades de Saúde, além de permitir a correção e aprimoramento de deficiências ocorridas na assistência ao paciente. Deve ser implantada obrigatoriamente em cada Unidade de Saúde, devido à importância do estudo individualizado dos óbitos ocorridos nas mesmas.

(2013, p. 03)

Historicamente, remontam a 1970 as iniciativas do Ministério da Saúde em desenvolver as discussões e normatizações sobre qualidade e avaliação hospitalar, por meio da publicação de normas e portarias que visavam regulamentar as ações desenvolvidas nos âmbitos do controle e da auditoria, promovendo, deste modo, a implantação de sistemas de avaliação, monitoramento, qualidade e melhoria contínua da assistência à saúde no Brasil (MARTINS et al., 2012).

Nesse contexto, a Portaria MS nº 3.123/06, homologou o processo de adesão ao Programa de Reestruturação e Contratualização dos Hospitais Filantrópicos no SUS, tornando obrigatória a constituição de Comissões de Óbito nos hospitais (BRASIL, 2006).

Com fins de dirimir qualquer dúvida, o Parecer CFM nº 20/15, em resposta à consulta formulada pelo CRM-RS, sedimentou:

Pelo exposto, fica claro que a Comissão de Revisão de Óbito tem atribuição exclusiva, sendo independente da Comissão de Revisão de Prontuários, devendo ser obrigatória nas Instituições Hospitalares, sejam públicas ou privadas, sugerindo a elaboração de resolução específica do CFM.

(2015, p. 02).

O que se pretende é que o trabalho das Comissões de Revisão de Óbitos reúna informações e análises críticas que contribuam efetivamente no processo de assistência ao paciente, possibilitando o compartilhamento e o acesso imediato aos dados, maior eficiência nos processos clínicos e administrativos e a otimização dos indicadores físicos e estatísticas epidemiológicas da população atendida.

Vale notar que o prontuário médico possui grande centralidade em meio a presente discussão, pois, consiste no instrumento que agrega informações essenciais e espelha a qualidade da assistência médica fornecida pela equipe de saúde multiprofissional ao paciente internado. Trata-se, portanto, de documento de suma importância, multidisciplinar, mostrando-se extremamente útil como fonte de pesquisa e análise de dados estatísticos relevantes (MEZZOMO, 1982).

Sendo assim, o prontuário médico possibilita a avaliação da qualidade dos serviços assistenciais prestados, além de fornecer informações que viabilizem o levantamento de:

Estatísticas médicas e as de natureza administrativa de todos os serviços diretamente ligados ao diagnóstico e à terapêutica, realizados pelos diferentes serviços relacionados com o tratamento dos pacientes, além de informar sobre os tipos de doenças tratadas e respectivas cirurgias realizadas (CARVALHO, 1973, p. 35).

Este consiste, indubitavelmente, em indispensável ferramenta e fonte de informações para as Comissões Hospitalares.

As informações ali consignadas e dele extraídas podem auxiliar os gestores nas tomadas de decisões, na avaliação da assistência fornecida, na orientação ao setor de faturamento (posto que viabiliza a verificação dos custos de procedimentos), na verificação dos materiais e medicamentos disponibilizados, além de ser utilizado como meio de ensino e pesquisa nas instituições.

Desse modo, através de informações contidas no prontuário médico é possível estudar os óbitos hospitalares ocorridos em um determinado período de tempo e, então, avaliar a qualidade da assistência prestada, além de traçar estratégias que visem à melhoria do atendimento.

É precisamente neste sentido que atua a Comissão de Revisão de Óbitos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF), que tem como principal objeto de trabalho, os prontuários médicos arquivados no Serviço de Atendimento Médico e Estatístico (SAME).

A fim de viabilizar essa avaliação, a Comissão conta com um formulário padrão, a ser preenchido por seus membros, com questionamentos relacionados ao acompanhamento clínico do paciente durante sua internação: o Roteiro de Investigação de Óbitos. Tais informações são pesquisadas nos prontuários dos pacientes que evoluíram para óbito e, então, anotadas no formulário, para, por fim, serem analisadas.

Este estudo foi realizado por meio do levantamento das principais causas dos óbitos ocorridos no Hospital Universitário da UFJF entre os anos de 2009 e 2012, visando destacar o importante papel da Comissão de Revisão de Óbitos na obtenção de indicadores, apresentação de resultados e elaboração de propostas relevantes para a composição de orientações e políticas de melhoria da gestão em saúde.

Como conseqüência, visa-se apoiar a administração superior do HU-UFJF na adoção de medidas

educativas e de capacitação técnica dos profissionais de saúde envolvidos, com fins à busca constante e progressiva da excelência dos serviços prestados e o aprimoramento contínuo da qualidade da assistência hospitalar.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo consiste em uma análise descritiva e quantitativa das causas dos 285 óbitos ocorridos em pacientes internados no HU-UFJF dentre os anos de 2009 e 2012. Para tal, foi realizada a revisão dos prontuários médicos desses indivíduos, visando o levantamento de dados para a análise específica.

Quatro médicos membros da Comissão de Revisão de Óbitos, dois patologistas, um infectologista e um oncologista, analisaram a evolução clínica desses pacientes, relatada no prontuário, e anotaram as informações relevantes em um formulário próprio, padronizado: o Roteiro de Investigação de Óbitos. Mensalmente, após o estudo de uma série de prontuários, os médicos se reuniam e debatiam seus conteúdos. As informações coletadas eram, então, inseridas em um banco de dados.

A partir de tais observações, foram quantificadas as causas diretas de óbito dos pacientes internados no Hospital, ocorridas no período estudado.

A revisão bibliográfica se deu através de artigos científicos, livros didáticos e os sistemas de informações disponíveis para consultas públicas.

## 3 RESULTADOS

Tal como anteriormente citado, foram analisados os 285 prontuários dos pacientes internados que evoluíram para óbito no HU-UFJF no período entre os anos de 2009 e 2012. A partir dessa avaliação, constatou-se que, dentre as causas de óbito mais incidentes, as neoplasias foram responsáveis por 39 (14%) dos desfechos letais, AIDS e suas complicações por 38 (13%) casos e pneumonia por 35 (12%). A tabela 1 mostra o número de óbitos e seu percentual de acordo com sua causa direta.

Dentre as quatro causas de maior mortalidade destacadas no HU-UFJF, estão as neoplasias, AIDS e suas complicações, doenças pulmonares e doenças do fígado, representando, em conjunto, 49% dos óbitos no período estudado.

## 4 DISCUSSÃO

O HU-UFJF constitui-se como hospital referência regional no tratamento de determinadas patologias. Destaca-se no atendimento a pacientes com AIDS,

## TABELA 1

Óbitos ocorridos no HU-UFJF entre os anos de 2009 e 2012

Causa de óbito	Óbitos no Hospital	
	Universitário da UEJF	Total %
Neoplasias	39	14
AIDS e suas complicações	38	13
Pneumonia	35	12
Doenças do fígado	29	10
Doenças crônicas vias aéreas inferiores	19	7
Doenças do coração	18	6
Doenças cerebrovasculares	18	6
Tratamento da insuficiência renal	17	6
Outros	72	26
<b>TOTAL</b>	<b>285</b>	<b>100</b>

Fonte: Os autores (2016).

no tratamento de neoplasias, doença renal crônica, doenças do fígado, dentre outras patologias, assistindo exclusivamente aos usuários do Sistema Único de Saúde provenientes de mais de 90 municípios da Zona da Mata Mineira. Dessa forma, acaba por abarcar uma grande quantidade de pacientes com características clínicas específicas. Logo, é de fato esperável que neste Hospital os índices de óbitos relacionados a essas patologias sejam significativamente maiores do que nos demais nosocômios da cidade.

Tal fato reforça aos gestores a necessidade de implementação de políticas de serviços de saúde que visem um atendimento de qualidade e dirigido especificamente a esses pacientes, considerando suas particularidades. Importante notar que, por se tratarem de doenças que invariavelmente evoluem para um estágio terminal, as neoplasias e AIDS, principais causas de óbito identificadas nesse estudo, geralmente culminam na necessidade de um suporte paliativo. Desse modo, o grande desafio dos gestores é fornecer um atendimento de qualidade que propicie uma adequada sobrevida.

Chama-nos atenção o percentual de óbitos relacionados à pneumonia. Estudos mais detalhados se fazem necessários para identificar dentre esses óbitos quantos possam estar relacionados à aquisição de infecção nosocomial.

A título de exemplo e como análise hipotética, caso investigações mais detalhadas comprovem significativa incidência de infecção hospitalar dentre os óbitos por pneumonia, tal informação traz a necessidade de se investir em reforço de medidas preventivas. Exemplo de ação nesse sentido seria instruir quanto à necessidade dos cuidados individuais para limpeza das mãos, visto que tal medida de higiene é isoladamente a estratégia mais importante para a prevenção de infecções associadas aos cuidados à saúde (WATSON, 2015). Além disso, assepsia de tubos oro ou nasotraqueais, nesse caso, também deverá ser reforçada entre médicos, fisioterapeutas, enfermeiros e auxiliares, a fim de se reduzir especificamente a incidência de pneumonia nosocomial.

Isso porque, o exemplo acima aventado insere-se dentre as doenças batizadas sob o status de “morte evitáveis ou reduzíveis”, compreendidas como aquelas que são preveníveis, total ou parcialmente, por meio de ações e adoções de condutas efetivas dos serviços de saúde (MALTA et al, 2010). É sobretudo nesse âmbito que se dá a importância da adequada e pró-ativa atuação de Comissões de Revisão de Óbitos.

De acordo com Malta et al. (2010, p. 175), por exemplo, a pneumonia classifica-se dentre as causas mortas “reduzíveis por ações adequadas de diagnóstico e tratamento”, sendo certa a contribuição e importância que as equipes de Comissões de Óbito podem ter no processo de identificação de morte evitável, sugerindo estratégias de monitoramento e prevenção.

As dificuldades encontradas pela Comissão de Revisão de Óbitos em obter informações clínicas através dos prontuários médicos, que às vezes se mostraram incompletos ou mal preenchidos, também evidenciam a necessidade de programas educativos que visem conscientizar os profissionais de saúde quanto à importância do correto preenchimento deste documento, e em especial das Declarações de Óbito.

Neste âmbito, a Resolução CFM nº 1638/2002 é precisa em definir o prontuário médico como

Art. 1º: (...) documento único constituído de um conjunto de informações, sinais e imagens registradas, geradas a partir de fatos, acontecimentos e situações sobre a saúde do paciente e a assistência a ele prestada, de caráter legal, sigiloso e científico que possibilita a comunicação entre os membros da equipe multiprofissional e a continuidade da assistência prestada ao indivíduo.

(2002, p. 01)

Vale lembrar ainda que, pelo fato do Hospital Universitário da UFJF ser um hospital de ensino, medidas educativas impactam não apenas na qualidade da assistência aos seus usuários, mas também na formação dos alunos e residentes dos mais diversos cursos da área de saúde que atuam no Hospital.

O que se busca e pretende é, pois, tornar a Comissão de Revisão de Óbitos do HU-UFJF mais funcionante e eficiente tanto quanto possível, em atuação aberta e próxima à alta gestão, propondo ações preventivas e corretivas, legitimando e honrando seu papel junto à Instituição. Investir em capacitação de todo o corpo hospitalar e nas ferramentas de gestão e qualidade que podem ser disponibilizadas aos membros da Comissão também são ações essenciais, aptas a proporcionar a definição, mensuração e proposição de soluções que interferem no bom andamento dos processos

de trabalho e dos serviços prestados à comunidade (MARTINS et al., 2012).

## 5 CONCLUSÃO

Através da análise dos prontuários médicos dos pacientes que evoluíram para óbito entre os anos estudados, a Comissão de Revisão de Óbitos do HU-UFJF fornece à direção do Hospital informações sobre incidências de mortalidade, subsidiando, assim, o planejamento de ações de saúde, a efetivação de programas de educação continuada de seus profissionais e o direcionamento da oferta de serviços.

Assim, mostra-se notável a importância da Comissão de Revisão de Óbitos em auxiliar os gestores a traçarem estratégias, a fim de se promover constantes melhorias na qualidade do atendimento aos seus pacientes.

# The Death Review Committee and its importance in Health Management: a study of deaths of patients admitted to the University Hospital of the Federal University of Juiz de Fora occurred between the years 2009 and 2012

## ABSTRACT

The Hospital Committees stand out as management tools, promoting the production of relevant indicators, contributing to decisions and improved services. Therefore, Death Review Committee of the University Hospital of the Federal University of Juiz de Fora (HU-UFJF) acts to assess the chronology of events that led to the death of patients in their facilities in order to identify the causes of frequently death and for possible misconduct that may have contributed to the outcome. This article analyzes the patient deaths in the HU-UFJF which occurred between 2009 and 2012, based on information collected from medical records by the Committee members. For this purpose, a retrospective analysis was conducted by reviewing 285 medical records, taking note of the relevant information in a form previously elaborated. It was observed that the tumors were responsible for 14% of deaths; AIDS and its complications by 13%; pneumonia, 12%; liver diseases, 10%; chronic diseases of the lower airways, 7%; heart diseases, 6%; brainvascular diseases, 6%; complications related to treatment of renal failure, 6% and other unidentified causes accounted for 27% of deaths. Thereby, through this paper, it was possible to prove the importance of the Death Committee to assist managers to establish continuing education strategies to the health professionals that work in the hospital, seeking to improve the quality of patient's care.

Keywords: Cause of Death. Health Management. Health Services.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Legislação Estruturante do SUS/ Conselho Nacional de Secretários de Saúde. Brasília: CONASS, 2007.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Define prontuário médico e torna obrigatória a criação da Comissão de Revisão de Prontuários nas instituições de saúde. Resolução CFM nº 1.638/02, de 09 de Agosto de 2002. Disponível em: [http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2002/1638\\_2002.htm](http://www.portalmédico.org.br/resolucoes/cfm/2002/1638_2002.htm). Acesso em 26 de Fevereiro de 2016.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Funcionamento das Comissões Hospitalares Metropolitanas que funcionam sob a gestão do IMIP. Processo-Consulta CFM nº 45/11, Parecer CFM nº 04/13, de 10 de Janeiro de 2013. Disponível em: [http://www.portalmédico.org.br/pareceres/CFM/2013/4\\_2013.pdf](http://www.portalmédico.org.br/pareceres/CFM/2013/4_2013.pdf). Acesso em 18 de Fevereiro de 2016.
- CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Comissão de Óbito tem atividade exclusiva e funções específicas, sendo obrigatória nos estabelecimentos hospitalares públicos e privados. Parecer CFM nº 20/15, de 22 de Maio de 2015. Disponível em: [http://www.portalmédico.org.br/pareceres/CFM/2015/20\\_2015.pdf](http://www.portalmédico.org.br/pareceres/CFM/2015/20_2015.pdf). Acesso em 18 de Fevereiro de 2016.
- CARVALHO, L. F. Serviços de Arquivo Médico e Estatística de um Hospital. São Paulo, LTr, Editora da Universidade de São Paulo, 1973.
- MARTINS, C. et al. Comissões Hospitalares: A Produção de Indicadores de Gestão Hospitalar. Revista de Gestão em Sistemas de Saúde – RGSS. São Paulo, v. 1, no. 1, p. 97-107, jan/jun 2012.
- MEZZOMO, A. A. Serviço do prontuário do paciente: organização e técnica. São Paulo: Centro São Camilo de Desenvolvimento em Administração da Saúde, 1982.
- MALTA, D.C et al. Atualização da Lista de causas mortis evitáveis por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil. Epidemiologia e Serviços de Saúde. Brasília, v. 19, no. 2, p. 173-176, abr/jun, 2010.
- WATSON, J. A. Role of a multimodal educational strategy on health care workers handwashing. American Journal of Infection Control. Huntington, v. 15, dez, 2015.

Enviado em 04/12/2014

Aprovado em 23/11/2015

# Odontologia



A Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Juiz de Fora vem formando profissionais na área de saúde bucal. Conceito máximo no ENADE, contamos com um corpo docente amplamente qualificado e de destaque nacional. A instituição dispõe ainda de infra-estrutura independente e exclusiva para nossos cursos, projetada de acordo com rígidas normas de arquitetura e biossegurança.

São mais de 14 anos de experiência em Pós-Graduação, com cursos em todas as áreas da Odontologia. O primeiro Curso de Especialização lançado foi o de Endodontia, em 1996, a partir de então, foram abertos mais 13 Cursos: Ortodontia, Radiologia e Imaginologia Odontológica, Odontogeriatrics, Implantodontia, Odontologia Legal, Odontopediatria, Periodontia, Prótese Dentária, Saúde Coletiva, Dentística e Pacientes com Necessidades Especiais. Possuímos também uma Residência Odontológica em Cirurgia Buco-Maxilo-Facial e um Programa de Mestrado.

O Mestrado em Clínica Odontológica, aprovado pela CAPES em 2006, realiza desde 2007 processo seletivo anual. Sua estrutura organizacional oferece condições para o desenvolvimento de trabalhos científicos de qualidade. Doze laboratórios de ensino e de pesquisa, com equipamentos e materiais de excelência dão suporte ao Programa. Atualmente 18 professores, compõem o corpo docente, tendo como linhas de pesquisa:

- 1) Avaliação clínica e laboratorial dos materiais, instrumentos e técnicas odontológicas;
- 2) Diagnóstico e terapêutica das condições sócio-biológicas e das doenças em Odontologia.

**FACULDADE DE ODONTOLOGIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**

Campus Universitário – Faculdade de Odontologia  
Bairro Martelos – Juiz de Fora – MG CEP: 36036-300

E-mail: [mestrado.clinicaodonto@ufff.edu.br](mailto:mestrado.clinicaodonto@ufff.edu.br)

site: [www.ufff.br/odontologia](http://www.ufff.br/odontologia)

Telefone: (32) 2102-3851

# Pesquisa de satisfação do usuário do SUS realizada no Hospital Universitário da UFJF

Isapaola Pereira Marques\*  
Vitor Luiz Andrade\*  
Lourival Batista de Oliveira Júnior\*  
Fernanda Mazzoni da Costa\*\*

## RESUMO

Este estudo objetivou analisar os resultados de satisfação do usuário gerados a partir da aplicação do Instrumento Padrão de Pesquisa de Satisfação em alguns serviços da unidade ambulatorial do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, no final do ano de 2011. Foi realizada uma pesquisa descritiva, por meio de levantamento, em todos os serviços que prestam atendimento direto ao usuário. Foram aplicados 196 questionários, através de uma amostragem sistemática de fluxo. A amostra foi constituída, em sua maioria, por mulheres de baixas escolaridade e renda. Na avaliação geral, constatou-se a satisfação dos usuários quanto aos serviços prestados na unidade. Na avaliação dos setores, verificou-se que, apesar de existir satisfação com relação à maioria das dimensões analisadas, em setores específicos, existe algum grau de insatisfação. Essas especificidades podem modificar as prioridades com relação à melhoria das dimensões, e como consequência, as diretrizes de atuação do gestor do hospital.

**Palavras-chave:** Satisfação dos consumidores. Hospitais de ensino. Administração de serviços de saúde. Gestão de qualidade total.

## 1 INTRODUÇÃO

A década de 80 no Brasil, momento de arrefecimento do regime militar e abertura política, foi marcada também pelo fortalecimento de diversos movimentos sociais. Em um contexto de iniquidade de assistência à saúde e sob a influência do ideário da Conferência Internacional sobre a Atenção Primária à Saúde, em Alma Ata, quando se reafirmou ser a saúde um dos direitos humanos fundamentais (SCOREL; NASCIMENTO; EDLER, 2006), e da Carta de Ottawa, organizada na Primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, com a meta “Saúde para Todos no Ano 2000” (evidenciando a importância da promoção da saúde), surgiu o movimento da Reforma Sanitária Brasileira (PAIM, 2007).

Entre embates, este movimento foi se estabelecendo por meio de programas e ações até a elaboração da Constituição Federal de 1988 (BRASIL, 1988). Esta foi alicerçada no relatório da 8ª Conferência Nacional de Saúde, afirmando a inseparabilidade entre a garantia da saúde como direito social e dos demais direitos humanos e de cidadania (BRASIL, 1986) e fundamentou a criação do Sistema Único de Saúde (SUS), que foi regulamentado através das Leis Orgânicas da Saúde - Lei 8.080/90 (BRASIL, 1990a)

e Lei 8.142/90 (BRASIL, 1990b) - definindo como um de seus pilares o controle social (BRASIL, 1988).

O controle social pode ser entendido como a habilidade da sociedade civil em intervir na gestão pública, direcionando as ações do Estado e seus gastos em prol dos interesses coletivos e configura-se como caminho de democratização do sistema nacional de saúde (CORREIA, 2000).

Sendo o SUS constituído pelo conjunto de ações e serviços de saúde fornecidos por instituições públicas da administração direta e indireta, e das fundações mantidas pelo poder público (BRASIL, 1990a), uma das formas de se efetivar o controle social é a partir da escuta ao cidadão sobre sua satisfação com relação aos serviços oferecidos nestas instituições. Entre as ferramentas para a operacionalização desta escuta está a aplicação de pesquisas de satisfação do usuário.

Por meio destas pesquisas, além de cumprir as determinações legais, a instituição pode avaliar o seu desempenho (do ponto de vista do usuário), subsidiando tomadas de decisões estratégicas ou operacionais para aprimoramento da qualidade desses serviços (KOTAKA; PACHECO; HIGAKI, 1997).

O Decreto 3.507/2000 definiu o cidadão como enfoque primordial de vigilância de qualquer órgão público federal e determinou o estabelecimento de padrões de qualidade do atendimento e realização

\* Universidade Federal de Juiz de Fora, Faculdade de Economia - Juiz de Fora, Minas Gerais.

\*\* Hospital Universitário da UFJF

de avaliação de satisfação do usuário por todos os órgãos da Administração Pública direta e indireta que atendam ao cidadão (BRASIL, 2010).

Nesta perspectiva, a Gerência Executiva do Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização (GesPública) do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão - programa instituído pelo Decreto 5.378/2005, com a finalidade de promover a gestão pública de excelência e contribuir para a qualidade dos serviços públicos prestados ao cidadão brasileiro (BRASIL, 2013) - criou o Instrumento Padrão de Pesquisa de Satisfação (IPPS), institucionalizando a avaliação de satisfação como prática de gestão indispensável na composição da administração pública brasileira (BRASIL, 2010).

Trata-se de uma metodologia padronizada de pesquisa de opinião, desenvolvida a partir dos principais métodos internacionais de medição da satisfação do usuário adaptados à realidade brasileira, com o intuito de se adequar a qualquer organização prestadora de serviços diretos ao cidadão, que é realizada por meio de métodos quantitativos de avaliação da percepção do usuário quanto à qualidade do serviço que lhe foi prestado (BRASIL, 2010).

Com o intuito de promover o controle social, atender às determinações legais e melhorar a qualidade do serviço prestado a partir da avaliação sob a ótica do usuário, o Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU/UFJF), um equipamento público de saúde de referência regional (e macrorregional) na atenção ambulatorial especializada e na internação de média e alta complexidade hospitalar (SOUZA; CRUZ, 2009), implementou o IPPS.

Neste contexto, o presente estudo objetiva analisar os resultados de satisfação do usuário gerados a partir da aplicação do IPPS em alguns serviços da unidade ambulatorial do HU/UFJF, no final do ano de 2011.

Com este trabalho, espera-se fornecer subsídios para a melhoria contínua dos serviços prestados pelo HU/UFJF e, com o compartilhamento desta experiência, incentivar ações de mesma natureza em outras instituições públicas, beneficiando diretamente aos cidadãos usuários do SUS ou de outros serviços públicos do país.

## 2 MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo descritivo, que se ocupa em descrever as características de determinada população/fenômeno ou estabelecer relação entre variáveis (GIL, 2009). A pesquisa foi feita por meio de levantamento, técnica caracterizada pelo questionamento direto à população cujo comportamento se está estudando,

para, de posse dos dados, analisá-los quantitativamente e obter conclusões (GIL, 2009).

O cenário do estudo foi composto por todos os serviços da unidade ambulatorial do HU/UFJF (unidade Dom Bosco) que prestam atendimento direto ao usuário: ambulatórios (1º e 2º andar), centro cirúrgico, endoscopia, fisioterapia, hemodiálise, hospital dia, imagem da mulher, imagem geral e laboratório de análises clínicas.

O cálculo da amostra foi feito por amostragem sistemática de fluxo. Em uma amostragem probabilística, cada elemento da população tem uma probabilidade conhecida e não nula de ser selecionado (KISH, 1995), ao passo que a amostragem sistemática de fluxo é não probabilística por incluir na seleção dos indivíduos a subjetividade do entrevistador (indivíduos podem ter negada a possibilidade de serem selecionados por um motivo subjetivo do entrevistador). Esse método foi escolhido pelo seu baixo custo e fácil operacionalização. Contudo, como os métodos de inferência clássica pressupõem amostragem aleatória, não é possível realizar inferência estatística acerca dos parâmetros populacionais, circunscrivendo à população estudada os resultados apresentados.

Para determinar o fluxo de pessoas - necessário na amostragem sistemática de fluxo - foi realizado um levantamento do número de pessoas na saída da unidade ambulatorial do HU/UFJF nos turnos manhã e tarde, de segunda a sexta-feira, durante quatro semanas consecutivas. Conforme a proporção calculada para cada turno e dia da semana, foram aplicados 196 questionários no total.

Os dados foram coletados por meio do IPPS, no período compreendido entre os dias 22 de novembro e 17 de dezembro de 2011, por bolsistas previamente treinados.

Com os resultados da pesquisa foram construídas variáveis qualitativas e quantitativas, cuja análise se deu através de uma análise exploratória de dados (TRIOLA, 2005). O nível de satisfação foi mensurado em cinco dimensões genéricas: “conservação e infraestrutura”, “atendimento dos funcionários”, “capacidade dos funcionários”, “serviço ser feito direito” e “facilidade para conseguir o serviço”.

A principal variável (S) analisada foi a taxa de satisfação relativa, que representa uma medida entre a avaliação das pessoas sobre um serviço e a expectativa que elas tinham sobre este serviço, ou seja, a avaliação dividida pela expectativa multiplicada por 100 (BRASIL, 2010), partindo do princípio que a satisfação do cliente depende da relação entre suas expectativas e sua percepção do desempenho do produto ou serviço, sendo que, quando, na concepção

do consumidor, o desempenho não atende às suas expectativas, ele sente-se desapontado; quando alcança o que ele espera, o cliente fica satisfeito; e, por fim, quando excede as suas expectativas, sua opinião é de encantamento com o resultado do produto ou serviço recebido (KOTLER, 1998).

Nesta variável, valores menores que 100, indicam déficit de qualidade no serviço e maiores que 100, indicam excedente de qualidade, definindo como nova variável o déficit (ou superávit) de satisfação do usuário, o Gap (BRASIL, 2010).

Outra variável analisada foi o valor da importância dada pelo participante para cada dimensão. Para tanto, a primeira dimensão mais importante vale três; a segunda, dois e meio; e, as outras, um. Estes valores são somados e divididos pelo total de indivíduos (BRASIL, 2010).

Por fim, uma variável Gap de satisfação ponderada (Gap/i) foi construída multiplicando o Gap pela média da importância das dimensões ponderadas da seguinte maneira: a maior importância vale três pontos; a segunda, dois; e a terceira, um. Quanto maior em módulo, mais prioritária é a dimensão, sendo que, os valores negativos são prioritários aos positivos (BRASIL, 2010).

### 3 RESULTADOS

No perfil socioeconômico dos participantes do estudo destacam-se as seguintes características: 75,5% são mulheres; 52,1% não completaram o ensino fundamental e 63,1% têm renda mensal de até mil reais.

A tabela 1 contém os resultados da ordem de priorização das dimensões categorizada pelo sexo dos usuários. Tanto para homens, quanto para mulheres, “Facilidade para conseguir o serviço” é a dimensão com maior necessidade de melhoria. No caso das mulheres, “Serviço ser feito direito” é a segunda dimensão de maior prioridade e, no caso dos homens, “Atendimento dos funcionários”.

**TABELA 1**

Ordem de priorização (Gap/i) das dimensões categorizadas por sexo - 2011.

Dimensão	Masculino (Gap/i)	Feminino (Gap/i)
Conservação e limpeza	8,83	0,89
Atendimento dos funcionários	10,06	1,64
Capacidade dos funcionários	3,22	0,91
Serviço ser feito direito	5,69	4,39
Facilidade para conseguir o serviço	-3,80	-17,72

Fonte - Os autores (2013)

A tabela 2 apresenta os resultados da ordem de priorização das dimensões categorizada por escolaridade dos usuários. Com exceção do nível de escolaridade 2, todos os outros têm como dimensão prioritária “Facilidade para conseguir o serviço”. Para o nível 2, a prioridade é “Atendimento dos funcionários”. Para os dois primeiros níveis de escolaridade, a segunda dimensão de maior prioridade é “Conservação e limpeza”; para o nível 3, “Capacidade dos funcionários”; para o nível 4, “Atendimento dos funcionários”; e para o nível 5, “Serviço ser feito direito”. Ainda para o nível mais alto de escolaridade, percebe-se maior priorização das dimensões: “Serviço ser feito direito”, “Atendimento dos funcionários” e “Capacidade dos funcionários”.

A tabela 3 mostra os resultados da ordem de priorização das dimensões (Gap/i), categorizados pelo nível de renda dos usuários. Novamente com exceção do nível de renda 2, todos os níveis de renda têm como dimensão prioritária “Facilidade para conseguir o serviço”. No caso do nível 2, a dimensão prioritária é “Atendimento dos funcionários”. A segunda dimensão de maior prioridade para o nível 1 é “Capacidade dos funcionários”; para os níveis 2, 3 e 5, “Conservação e limpeza”; e para o nível 4, “Atendimento dos funcionários”.

A tabela 4 contém os resultados do nível de satisfação dos usuários com a unidade ambulatorial do HU/UFJF, de forma geral, em cada dimensão avaliada. Observa-se que os usuários estão

**TABELA 2**

Ordem de priorização (Gap/i) das dimensões categorizada por escolaridade – 2011.

Dimensão	Nível de escolaridade				
	1	2	3	4	5
Conservação e limpeza	-3,67	12,00	0,00	0,50	0,00
Atendimento dos funcionários	0,62	14,45	-1,39	-2,02	16,36
Capacidade dos funcionários	-1,23	8,91	-3,46	0,00	11,59
Serviço ser feito direito	4,30	8,03	0,85	1,81	17,73
Facilidade para conseguir o serviço	-13,63	0,29	-25,72	-25,27	-15,75

Legenda: 1: Analfabeto até 4ª série do ensino fundamental incompleta

2: 4ª série do ensino fundamental completa até 8ª série do ensino fundamental incompleta

3: 8ª série do ensino fundamental completa até 3º ano do ensino médio incompleto

4: 3º ano do ensino médio completo até ensino superior incompleto

5: Ensino superior completo

Fonte - Os autores (2013)

**TABELA 3**

Ordem de priorização das dimensões (Gap/i) categorizada por renda – 2011.

Dimensão	Nível de renda				
	1	2	3	4	5
Conservação e Limpeza da Unidade Dom Bosco	0,00	33,50	-5,98	36,36	-25,58
Atendimento dos funcionários	8,18	46,62	5,54	39,77	-12,22
Capacidade dos funcionários	-4,14	15,68	6,45	15,63	0,00
Serviços ser feito direito	-0,92	37,17	13,85	7,64	-5,37
Facilidade para conseguir o serviço	-11,89	8,33	-9,81	-4,69	-28,25

Legenda: 1: De R\$ 200,00 a R\$ 600,00

2: De R\$ 600,01 a R\$ 1000,00

3: De R\$ 1000,01 a R\$ 2000,00

4: Mais de R\$ 2000,01

5: Sem renda

Fonte - Os autores (2013)

**TABELA 4**

Nível de satisfação dos usuários com a unidade ambulatorial do HU/UFJF em cada dimensão avaliada – 2011.

Dimensão	Expectativa	Avaliação	Valor	Satisfação	Gap/i
Geral	8,36	9,52	-	113,85	-
Conservação e limpeza	9,10	9,23	1,91	101,43	2,74
Atendimento dos funcionários	9,22	9,38	2,10	101,77	3,71
Capacidade dos funcionários	9,29	9,39	1,48	100,99	1,47
Serviço ser feito direito	9,22	9,51	1,50	103,13	4,70
Facilidade para conseguir o serviço	9,02	8,16	1,51	90,48	-14,38

Fonte - Os autores (2013)

satisfeitos com os serviços prestados na unidade. A única dimensão que apresentou insatisfação foi “Facilidade para conseguir o serviço”. Quanto à ordem de importância, os usuários estabeleceram, em primeiro lugar, “Facilidade para conseguir o serviço”; em segundo, “Serviço ser feito direito”; em terceiro, “Atendimento dos funcionários”; em quarto, “Conservação e limpeza”; e em quinto, “Capacidade dos funcionários”.

As tabelas 5 a 12 apresentam os resultados do nível de satisfação dos usuários com cada setor avaliado.

A tabela 5 mostra os resultados do ambulatório (1º andar). Observa-se que existe coerência com o nível de satisfação da unidade. A única dimensão que

apresentou insatisfação foi “Facilidade para conseguir o serviço”.

A tabela 6 apresenta os resultados do ambulatório (2º andar), que divergem dos níveis de satisfação com a unidade. Percebe-se que existe insatisfação com relação a todas as dimensões analisadas, apesar de, de maneira geral, o ambulatório apresentar satisfação.

A tabela 7 contém os resultados do centro cirúrgico, setor cujo nível de satisfação foi 83,4% maior que a média geral da unidade. Todas as dimensões geraram satisfação.

A tabela 8 apresenta os resultados do setor de endoscopia, que mostram satisfação em todas as dimensões e, de forma geral, observa-se que a avaliação

**TABELA 5**

Nível de satisfação dos usuários com o ambulatório (1º andar) - Unidade ambulatorial do HU/UFJF em cada dimensão avaliada – 2011.

Dimensão	Expectativa	Avaliação	Valor	Satisfação	Gap/i
Geral	8,28	9,52	-	113,85	-
Conservação e limpeza	8,74	9,07	1,91	103,75	7,20
Atendimento dos funcionários	8,81	9,40	2,14	106,65	14,22
Capacidade dos funcionários	8,83	9,26	1,39	104,88	6,78
Serviço ser feito direito	8,81	9,48	1,57	107,63	11,97
Facilidade para conseguir o serviço	8,57	8,09	1,48	94,37	-8,35

Fonte - Os autores (2013)

**TABELA 6**

Nível de satisfação dos usuários com o ambulatório (2º andar) - Unidade ambulatorial do HU/UFJF em cada dimensão avaliada – 2011.

Dimensão	Expectativa	Avaliação	Valor	Satisfação	Gap/i
Geral	8,65	9,57	-	110,68	-
Conservação e limpeza	9,45	9,18	2,05	97,23	-5,67
Atendimento dos funcionários	9,51	9,34	2,14	98,22	-3,81
Capacidade dos funcionários	9,74	9,45	1,47	97,00	-4,41
Serviço ser feito direito	9,55	9,45	1,39	98,87	-1,57
Facilidade para conseguir o serviço	9,28	7,95	1,45	85,74	-20,73

Fonte - Os autores (2013)

**TABELA 7**

Nível de satisfação dos usuários com o centro cirúrgico - Unidade ambulatorial do HU/UFJF em cada dimensão avaliada – 2011.

Dimensão	Expectativa	Avaliação	Valor	Satisfação	Gap/i
Geral	7,00	9,56	–	136,51	–
Conservação e limpeza	6,89	9,67	1,17	140,32	47,04
Atendimento dos funcionários	7,67	9,22	2,28	120,29	46,22
Capacidade dos funcionários	7,78	9,44	2,50	121,43	53,57
Serviço ser feito direito	8,00	9,89	1,17	123,61	27,55
Facilidade para conseguir o serviço	6,67	8,44	1,39	126,67	37,04

Fonte - Os autores (2013)

**TABELA 8**

Nível de satisfação dos usuários com o setor de endoscopia - Unidade ambulatorial do HU/UFJF em cada dimensão avaliada – 2011.

Dimensão	Expectativa	Avaliação	Valor	Satisfação	Gap/i
Geral	9,25	9,52	–	100,00	–
Conservação e limpeza	8,25	10,00	1,50	121,21	31,82
Atendimento dos funcionários	8,25	10,00	1,38	121,21	29,17
Capacidade dos funcionários	8,25	10,00	1,50	121,21	31,82
Serviço ser feito direito	8,25	10,00	2,25	121,21	47,73
Facilidade para conseguir o serviço	8,25	10,00	1,88	121,21	39,77

Fonte - Os autores (2013)

**TABELA 9**

Nível de satisfação dos usuários com o setor de fisioterapia - Unidade ambulatorial do HU/UFJF em cada dimensão avaliada – 2011.

Dimensão	Expectativa	Avaliação	Valor	Satisfação	Gap/i
Geral	8,00	9,60	–	120,00	–
Conservação e limpeza	9,40	9,00	1,70	95,74	-7,23
Atendimento dos funcionários	10,00	9,60	2,10	96,00	-8,40
Capacidade dos funcionários	9,60	8,60	1,30	89,58	-13,54
Serviço ser feito direito	10,00	9,40	2,10	94,00	-12,60
Facilidade para conseguir o serviço	10,00	7,80	1,30	78,00	-28,60

Fonte - Os autores (2013)

foi igual à expectativa, resultado que contrasta com a avaliação geral da unidade, mas é semelhante ao do centro cirúrgico.

A tabela 9 mostra os resultados do setor de fisioterapia, que demonstram satisfação de uma maneira geral. No entanto, todas as dimensões

indicaram uma insatisfação por parte do usuário, contrastando com a avaliação geral da unidade.

A tabela 10 contém os resultados do setor de imagem da mulher, mostrando satisfação de uma maneira geral. No entanto, todas as dimensões indicaram uma insatisfação por parte do usuário, com exceção da dimensão “Serviço ser feito direito”.

**TABELA 10**

Nível de satisfação dos usuários com o setor de imagem da mulher - Unidade ambulatorial do HU/UFJF em cada dimensão avaliada – 2011.

Dimensão	Expectativa	Avaliação	Valor	Satisfação	Gap/i
Geral	8,37	9,37	–	111,95	–
Conservação e limpeza	9,53	9,47	2,08	99,45	-1,15
Atendimento dos funcionários	9,79	9,21	1,58	94,09	-9,34
Capacidade dos funcionários	9,79	9,37	1,71	95,70	-7,36
Serviço ser feito direito	9,42	9,42	1,55	100,00	0,00
Facilidade para conseguir o serviço	9,74	8,32	1,58	85,41	-23,04

Fonte - Os autores (2013)

**TABELA 11**

Nível de satisfação dos usuários com o setor de imagem geral - Unidade ambulatorial do HU/UFJF em cada dimensão avaliada – 2011.

Dimensão	Expectativa	Avaliação	Valor	Satisfação	Gap/i
Geral	8,00	9,42	–	117,71	–
Conservação e limpeza	9,58	9,75	1,79	101,74	3,12
Atendimento dos funcionários	9,42	9,67	2,29	102,65	6,08
Capacidade dos funcionários	9,58	9,83	1,25	102,61	3,26
Serviço ser feito direito	9,58	9,83	1,71	102,61	4,46
Facilidade para conseguir o serviço	9,58	8,50	1,46	88,70	-16,49

Fonte - Os autores (2013)

**TABELA 12**

Nível de satisfação dos usuários com o laboratório de análises clínicas - Unidade ambulatorial do HU/UFJF em cada dimensão avaliada – 2011.

Dimensão	Expectativa	Avaliação	Valor	Satisfação	Gap/1
Geral	8,30	9,60	–	115,66	–
Conservação e limpeza	9,60	8,80	1,95	91,67	-16,25
Atendimento dos funcionários	9,60	9,20	2,25	95,83	-9,38
Capacidade dos funcionários	9,30	9,20	1,15	98,92	-1,24
Serviço ser feito direito	9,50	9,20	1,30	96,84	-4,11
Facilidade para conseguir o serviço	9,70	8,20	1,85	84,54	-28,61

Fonte - Os autores (2013)

A tabela 11 apresenta os resultados do setor de imagem geral, que demonstram satisfação de uma maneira geral e também com relação às dimensões, exceto da “Facilidade para conseguir o serviço”.

A tabela 12 apresenta os resultados do laboratório de análises clínicas, que demonstram satisfação de uma maneira geral. Entretanto, todas as dimensões indicaram insatisfação.

#### 4 DISCUSSÃO

Os participantes deste estudo podem ser caracterizados socioeconomicamente, em sua maioria, como mulheres, de baixas escolaridade e renda, sugerindo ser este o perfil dos usuários dos serviços da unidade ambulatorial do HU/UFJF. A partir desta informação, é possível direcionar estratégias de ações de melhoria de qualidade e até de criação/estabelecimento de novos serviços para este público.

O estudo mostra que para todas as variáveis socioeconômicas, “Facilidade para conseguir o serviço” permaneceu como uma dimensão prioritária, não apresentando mudança com relação à renda, escolaridade e sexo.

Mostrou ainda que, com exceção do centro cirúrgico e do setor de endoscopia, todos os setores geraram insatisfação com relação à esta mesma dimensão.

Além disto, os resultados dos setores avaliados demonstraram um excedente de satisfação dos usuários em relação ao atendimento, à execução do serviço, à conservação e limpeza e aos trabalhadores que o atenderam. Entretanto, os usuários avaliaram negativamente a dimensão “Facilidade para conseguir o serviço”.

Contudo, algumas questões, essenciais à compreensão de como a população percebe o atendimento, merecem destaque. Este resultado, mais do que um déficit de qualidade da instituição avaliada, mostra uma dificuldade do sistema de saúde em contrabalançar a oferta adequada de serviços em uma área de atuação em que as necessidades são grandes.

Uma vez que os serviços ofertados pelo prestador dependem de pactuação com a gestão municipal de

saúde que também é responsável pela regulação do agendamento dos procedimentos pactuados, há de se ponderar que não se pode penalizar ou desmerecer o prestador de serviço quanto à facilidade (ou não) encontrada pelo usuário em ter acesso ao serviço demandado por ele. Assim, este quesito, embora se sobressaia como um ponto negativo na avaliação do usuário, revela a dificuldade de adequação da demanda com a oferta de serviço, principalmente ao se considerar que o HU possui capacidade instalada para aumento desta oferta.

Um exemplo disto é o setor de imagem da mulher, onde são realizados exames de mamografia, em que a dimensão prioritária e de maior nível de insatisfação também foi “Facilidade para conseguir o serviço”. Entretanto, no setor existe uma capacidade instalada maior do que a demanda - com vagas ociosas no decorrer do ano - demonstrando capacidade de aumentar o número de atendimentos, a partir do encaminhamento da demanda pela regulação municipal de saúde.

Apesar da resolução desta questão depender muito mais da ação da gestão municipal do que do prestador de serviço de saúde, sugere-se à instituição prestadora estreitar o diálogo com o gestor local e aprimorar os canais de discussão, a fim de obter melhor equacionamento entre oferta e demanda dos serviços, favorecendo a população do município e região.

Com relação às outras dimensões, percebe-se que o centro cirúrgico, fisioterapia, imagem geral e da mulher mostraram elevado nível de satisfação entre os usuários na avaliação geral, apesar de somente o primeiro setor apresentar níveis satisfatórios para todas as dimensões avaliadas.

Além disto, observa-se que, apesar de existir uma satisfação geral com relação à maioria das dimensões, em setores específicos, existe algum grau de insatisfação e uma clara diferenciação entre os setores de maior e os de menor resolutividade. Setores como centro cirúrgico e endoscopia possuem altos níveis de satisfação em todas as dimensões, enquanto setores como o ambulatório (2º andar) e laboratório apresentam insatisfação em todas as dimensões. Há de

se ressaltar que o ambulatório (1º andar), que possui uma estrutura mais adequada para atender os pacientes, conseguiu satisfação em todas as dimensões, exceto “Facilidade para conseguir o serviço”, demonstrando que, mesmo em setores deste tipo, é possível obter resultados positivos. Essas especificidades podem modificar as prioridades com relação à melhoria das dimensões, e como consequência, as diretrizes de atuação do gestor do hospital.

Outro ponto interessante a se destacar é a percepção do usuário quanto à prioridade da dimensão “Capacidade dos funcionários”. Nota-se que quanto maior a complexidade do procedimento e a destreza requerida do funcionário para a sua execução, maior a prioridade do usuário na classificação desta dimensão. Isso pode ser verificado no ranking das prioridades apresentados nos setores: centro cirúrgico, endoscopia e imagem geral, que realizam procedimentos de maior complexidade/risco.

Além disso, observa-se nos usuários com maior nível de escolaridade maior nível de exigência quanto ao atendimento, serviço e qualificação dos profissionais, na medida em que se mostram, a priori, como detentores de mais conhecimento.

A partir destes resultados, sugere-se que o gestor da unidade busque trabalhar a melhoria da satisfação do usuário com as dimensões abordadas seguindo esta ordem de prioridades: “Facilidade para conseguir o serviço”, “Serviço ser feito direito”, “Atendimento dos funcionários”, “Conservação e limpeza”, “Capacidade dos funcionários”.

Neste sentido, destaca-se a importância de investimentos na qualificação dos trabalhadores, por meio de capacitações, cursos e treinamentos frequentes, como forma de oferecer uma educação permanente e continuada, pois, esta ação pode ter efeitos positivos sobre as dimensões “Serviço ser feito direito”, “Atendimento dos funcionários”, “Conservação e limpeza” e “Capacidade dos funcionários”. Cabe notar que a recente criação da Direção de Gestão de Pessoas e a proposta do estabelecimento de políticas de recursos humanos no HU/UFJF denota uma preocupação institucional em melhor gerenciar o seu capital humano.

## 5 CONCLUSÃO

Este estudo possibilitou a caracterização do perfil médio dos usuários dos serviços da unidade ambulatorial do HU/UFJF, viabilizando o direcionamento de ações para este público, e a avaliação de sua satisfação com a unidade ambulatorial, subsidiando a tomada de decisão, a partir do conhecimento do desempenho do serviço sob a ótica do usuário.

Os resultados apontam, por um lado, um alto nível de satisfação dos usuários da unidade ambulatorial do HU/UFJF com os serviços oferecidos, e, por outro, insatisfação na dimensão “Facilidade para conseguir o serviço”. Este resultado, entretanto, mostra-se como um reflexo da inadequação entre a oferta e demanda dos serviços, o que depende de ajustes da regulação e pactuação ditadas pelo gestor municipal de saúde. Contudo, pode-se sugerir o estreitamento do diálogo entre a prestadora dos serviços e o gestor local e aprimoramento desses canais de discussão, a fim de buscar o equacionamento entre oferta e demanda dos serviços.

Na avaliação setorial, alguns setores mostraram elevado nível de satisfação entre os usuários, mas existem alguns pontos de insatisfação a serem trabalhados.

Os resultados mostram como ordem a ser priorizada na atuação do gestor: “Facilidade para conseguir o serviço”, “Serviço ser feito direito”, “Atendimento dos funcionários”, “Conservação e limpeza”, “Capacidade dos funcionários”. Sugere-se o investimento na qualificação dos trabalhadores e em políticas de recursos humanos como uma ação que pode ter efeitos sobre várias destas dimensões.

Ao possibilitar conhecer as características da população atendida e sua satisfação com a qualidade do serviço prestado, pesquisas como esta beneficiam a instituição com informações que a orientam na busca pela melhoria contínua e excelência no atendimento a que se propõe e, por conseguinte, ao cidadão usuário do serviço com a qualidade a que tem direito.

Cumprido apontar que o número de questionários aplicados teve como limitador, principalmente, a capacidade operacional e financeira disponível para a realização da pesquisa.

Além disso, estudos de natureza qualitativa com esta mesma população podem ser empreendidos de modo a captar aspectos subjetivos da satisfação que escapam à abordagem quantitativa.

# SUS user satisfaction survey conducted at the University Hospital of UFJF

## ABSTRACT

This study aimed to analyze the user satisfaction results generated from the application of the Standard Instrument Satisfaction Survey in some services of the outpatient unit of the University Hospital of the Federal University of Juiz de Fora, at the end of 2011. A descriptive survey was conducted, through survey, in all the services they provide direct service to the user. 196 questionnaires were applied through a systematic sampling flow. The sample consisted mostly by women of lows education and income. In the overall evaluation, there was the satisfaction of users about the services provided on the unit. In the evaluation of sectors, it was found that, although there satisfaction with respect to most of the dimensions analyzed in specific sectors, there is some level of dissatisfaction. These specificities can change the priorities regarding the improvement of the dimensions, and as a result, the hospital manager's operational guidelines.

**Keywords:** Consumer satisfaction. Hospitals teaching. Health services administration. Total quality management.

## REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. 8ª Conferência Nacional da Saúde. Relatório Final. 1986. Brasília, de 17 a 21 mar. 1986.
- \_\_\_\_\_. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília: Presidência da República, Casa Civil, 1988.
- \_\_\_\_\_. Lei n.º 8.080, de 19 de setembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, de 20 de setembro de 1990a.
- \_\_\_\_\_. Lei n.º 8.142, de 28 de dezembro de 1990. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 31 de dezembro de 1990b.
- \_\_\_\_\_. GesPública - Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização. Apresentação do GesPública. Disponível em: <[http://www.gespublica.gov.br/folder\\_rn\\_gp](http://www.gespublica.gov.br/folder_rn_gp)>. Acessado em: 01 jun. 2013.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. GesPública. Manual de Avaliação do Usuário do Serviço Público. Brasília, 2010. Disponível em: <[http://www.gespublica.gov.br/Tecnologias/anexos/instrumento\\_padrao\\_de\\_pesquisa\\_de\\_satisfacao/apostila\\_ipps\\_jun10.pdf](http://www.gespublica.gov.br/Tecnologias/anexos/instrumento_padrao_de_pesquisa_de_satisfacao/apostila_ipps_jun10.pdf)>. Acessado em: 02 abr. 2013.
- CORREIA, M. V. C. Que controle social? Os conselhos de saúde como instrumento. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2000.
- ESCOREL, S; NASCIMENTO, D. R. do; EDLER, F. C. As origens da reforma sanitária e do SUS. In: LIMA, Nísia Trindade et al. Saúde e democracia: história e perspectivas do SUS. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.
- GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, v. 5, 2002.
- KISH, L. Survey sampling. John Wiley & Sons, Inc. 1995. Disponível: <[http://www.abacpoll.au.edu/subresearch/bf6993/chapter/readings/oct%203readings/pdf/oct3\\_3.pdf](http://www.abacpoll.au.edu/subresearch/bf6993/chapter/readings/oct%203readings/pdf/oct3_3.pdf)> 20 06 2013>. Acessado em: 16 jun. 2013.
- KOTAKA, F; PACHECO, M. L. R; HIGAKI, Y. Avaliação pelos usuários dos hospitais participantes do programa de qualidade hospitalar no Estado de São Paulo, Brasil. Rev. Saúde Pública, v. 31, n. 2, p. 171-7, 1997.
- KOTLER, P. Administração de marketing: análise, planejamento, implementação e controle. 5 ed. São Paulo: Atlas, 1998.
- PAIM, J. S. Reforma Sanitária Brasileira: contribuição para a compreensão e crítica. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.
- SCHMIDT, F; STRICKLAND, T. Satisfação do usuário: guia para o gerente público no Canadá. Cadernos ENAP, Brasília, n. 20, 2000.
- SILVA, R. C. S; CRUZ, H. O. Plano Diretor do Hospital Universitário da UFJF. 2009. Trabalho de conclusão de curso (Especialização em gestão hospitalar para micro e macrorregiões do Estado de Minas Gerais)-Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.
- TRIOIA, M. F. Introdução à Estatística. 9 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2005.

Enviado em 08/12/2014

Aprovado em 11/06/2016

# Avaliação do perfil nutricional dos pacientes internados na oncologia pediátrica do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte–MG

Priscila Trindade Caldeira\*  
Laís Ávila e Silva\*  
Alessandra Moreira Sales Rocha\*  
Daniela Almeida do Amaral\*  
Eric Liberato Gregório\*

## RESUMO

O câncer infanto juvenil é definido como toda neoplasia maligna que acomete indivíduos de até 19 anos de idade. Os sinais de má nutrição nas crianças e nos adolescentes com câncer são frequentes e os efeitos do tratamento agressivo aumentam ainda mais as chances de comprometimento nutricional. O objetivo deste estudo foi avaliar o estado nutricional dos pacientes internados na oncologia pediátrica do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte – MG. O estudo é do tipo descritivo, prospectivo e de natureza exploratória. A amostra contou com 32 pacientes de ambos os sexos, menores de 19 anos internados no período de janeiro a março de 2015. A coleta de dados foi feita através de prontuários e dados antropométricos contidos no sistema “Ágeis Nutrition - DeNutri”. A maioria dos pacientes avaliados foi do sexo masculino e o tipo de neoplasia mais frequente foi leucemia. Segundo a classificação gerada pelas curvas da WHO, 50% (n=10) dos pacientes com tumores hematológicos e 41,7% (n=5) dos pacientes com tumores sólidos apresentavam-se eutróficos. Já o percentual de adequação da CB mostrou, que, mesmo estando classificados como eutróficos pela avaliação antropométrica, estes pacientes apresentaram algum grau de desnutrição. A eutrofia foi o diagnóstico nutricional mais frequente, mas a presença de baixo peso entre estes pacientes deve servir de alerta para uma intervenção nutricional precoce e individualizada a fim de corrigir os déficits nutricionais e evitar complicações ao quadro clínico.

**Palavras-chave:** Desnutrição. Estado nutricional. Neoplasias. Oncologia.

## 1 INTRODUÇÃO

O câncer infanto-juvenil é definido como toda neoplasia maligna que acomete indivíduos de até 19 anos de idade (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2014). Caracteriza-se por afetar células de intensa divisão celular, como as células do sistema hematopoiético e dos tecidos de sustentação (CAPRARA; RICALDE; SANTOS, 2009). Além de apresentar comportamento biológico e histologia diferentes, as repercussões clínicas, o prognóstico, a terapêutica e a faixa etária de incidência também se apresentam de formas distintas (MOLLE; RODRIGUES; CRUZ, 2011).

Devido ao considerável aumento no número de casos a cada ano, o câncer é considerado um problema de saúde pública mundial (BELTRÃO et al., 2007). No Brasil, foram estimados cerca de 420.310 novos casos de câncer para o ano de 2016, excluindo os tumores de pele não melanoma. Deste total cerca de 3%, ou seja, 12.600 casos corresponderão à incidência

de câncer em crianças e adolescentes, de acordo com o percentual mediano de tumores pediátricos contidos nos Registros de Câncer de Base Populacional (RCBP) brasileiros (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2015).

Segundo Garófolo (2005), as neoplasias malignas mais frequentes na infância e na adolescência são as leucemias, correspondentes a aproximadamente 30% dos casos, os tumores do sistema nervoso central (19%), linfomas (13%), neuroblastoma (8%), sarcomas de partes moles (7%), tumor de Wilms (6%), osteossarcoma (5%) e retinoblastoma (3%).

As formas de tratamento antineoplásico mais utilizadas são a quimioterapia, a radioterapia, a cirurgia e o transplante de medula óssea (GARÓFOLO, 2005). Ambas as formas de tratamento têm como objetivo aumentar as taxas de sobrevivência e promover melhorias na qualidade de vida da criança e do adolescente (GARÓFOLO, 2005). No entanto, assim como a própria doença, os efeitos do tratamento são agressivos e deixam o organismo debilitado

\* Centro Universitário UNA. Instituto de Ciências Biológicas e da Saúde – Belo Horizonte, MG.

e vulnerável, aumentando consideravelmente as chances de comprometimento nutricional (MUTTI; PAULA; SOUTO, 2010).

Os sinais de má nutrição nos pacientes oncológicos pediátricos são frequentes e, na maioria das vezes, ocorre a instalação de um processo de desnutrição grave (MELLO; BOTTARO, 2010). Quando presente, a desnutrição prejudica a resposta ao tratamento, levando a piora do quadro clínico e da qualidade de vida da criança (SILVA, 2006).

De acordo com o exposto, o presente trabalho tem como objetivo avaliar o estado nutricional dos pacientes internados na oncologia pediátrica do Hospital Santa Casa de Misericórdia de Belo Horizonte – MG, no período de janeiro a março de 2015.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 Amostra**

O estudo é do tipo descritivo, prospectivo e de natureza exploratória. A amostra contou, aleatoriamente, com 32 pacientes de ambos os sexos, menores de 19 anos internados na oncologia pediátrica da Santa Casa de Belo Horizonte, no período de janeiro a março de 2015.

### **2.2 Critérios de inclusão e exclusão do estudo**

Foram incluídos todos os indivíduos que atendiam aos critérios descritos a seguir: estar internado na ala de oncologia pediátrica do hospital, durante o período de janeiro a março de 2015, ter diagnóstico definido e ter sido autorizado pelos pais ou responsável a participar do estudo através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Os critérios de exclusão foram: possuir idade maior que 19 anos, não possuir diagnóstico definitivo de neoplasia e ser portador de Síndrome de Down e paralisia cerebral, pois para a avaliação nutricional destes pacientes são utilizados gráficos de curvas diferenciados.

### **2.3 Métodos de abordagem**

Os pacientes e os pais/responsáveis foram abordados no leito e esclarecidos sobre os objetivos da pesquisa, e assim que houve o interesse por ambas as partes em participar da pesquisa, os pais/responsáveis assinaram o TCLE, autorizando a participação do paciente no estudo.

### **2.4 Coleta de dados**

A coleta de dados foi realizada diariamente através dos prontuários e dados contidos no sistema “Ageis

Nutrition - DeNutri”, no qual foram registrados todos os dados preenchidos na ficha de triagem nutricional pediátrica padrão do hospital: a “Strong kids”.

### **2.5 Avaliação do estado nutricional (EN)**

Para a inclusão no trabalho foi utilizada a primeira triagem nutricional do paciente, realizada em até 48 horas a partir do momento da internação.

Para avaliação do EN foi utilizado o peso, a estatura e a circunferência do braço (CB), obtidos a partir da triagem nutricional. Para a aferição dos dados antropométricos o hospital faz uso, respectivamente, do estadiômetro da marca Altorexata®, balança da marca Plenna® e fita antropométrica de material flexível.

Obtidos os dados antropométricos como peso e altura, estes foram avaliados nas curvas de crescimento para crianças (WHO, 2006) e adolescentes (WHO, 2007), em escore Z, propostos pela World Health Organization, por gênero e faixa etária. Os pontos de corte considerados para a classificação do EN dos participantes foram: para os pacientes maiores de 6 meses e menores de 5 anos o índice peso para estatura (P/E) e para os de 5 a 19 anos o índice de massa corporal para a idade (IMC/I).

A circunferência do braço (CB) foi avaliada de acordo com a metodologia de Frisancho (1990) e o percentual de adequação da CB conforme a classificação de Blackburn & Thornton (1979). Desta análise, foram excluídas duas crianças por possuírem idade inferior a um ano e não se aferir a CB nesse caso.

Após a avaliação antropométrica, o estado nutricional dos pacientes foi comparado conforme o tipo de tumor apresentado: os hematológicos relacionados aos fluidos corporais, que incluem as leucemias e os linfomas; e os sólidos, que incluem os demais tipos de tumores (GARÓFOLO; LOPEZ; PETRILLI, 2001).

### **2.6 Análise dos dados**

Todos os dados coletados para a pesquisa foram relacionados, analisados e compilados graficamente a partir do software Excel® 2010.

### **2.7 Aspectos éticos e legais**

O presente trabalho teve como base as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, sendo submetido ao comitê de ética e pesquisa com seres humanos do Instituto de Ensino e Pesquisa da Santa Casa de Belo Horizonte - MG e aprovado sob o parecer nº 893.338/2014.

### 3 RESULTADOS

Participaram do estudo 32 pacientes, sendo 59,4% (n=19) do sexo masculino e 40,6% (n=13) do sexo feminino. A faixa etária variou entre 8 meses e 17 anos, sendo a média de idade 6,4 anos. Do total de pacientes, 50%(n=16)possuíam idade menor que 5 anos e os outros 50% entre 5 e 19 anos (n=16).

Em relação ao tipo de tumor encontrado na população em estudo, a maioria correspondeu a leucemia, seguida por linfomas, tumores do sistema nervoso central, tumores do sistema nervoso simpático, sarcomas de partes moles, carcinomas e outras neoplasias malignas epiteliais, tumores renais e tumores ósseos malignos (Tabela 1).

Quando analisados por gênero, o tipo de tumor mais frequente nas meninas foi a leucemia (69,2%),

seguido por tumores do sistema nervoso central (15,4%) e tumores do sistema nervoso simpático (7,7%). Já nos meninos, o tipo de tumor mais frequente foi o linfoma (36,8%), seguido por leucemia (21,1%) e tumores do sistema nervoso simpático (10,5%) (Tabela 1).

Ao avaliar o estado nutricional dos pacientes por tipo de tumor, hematológicos (leucemias e linfomas) e sólidos, segundo a classificação da WHO, foi observado que a maioria dos pacientes com tumores hematológicos encontrava-se eutrófica (50%), seguida por risco de sobrepeso (30%), obesidade (15%) e magreza (5%). O mesmo foi observado nos pacientes com tumores sólidos, onde a eutrofia também prevaleceu (41,7%), seguida por alto percentual de sobrepeso (41,7%) e baixos percentuais de magreza acentuada (8,3%) e risco de sobrepeso (8,3%) (Gráfico 1).

Quando classificados através do percentual de adequação da CB, foi observado um estado nutricional mais estratificado. A eutrofia manteve-se como o estado nutricional mais frequente nas crianças com tumores hematológicos (61,1%), seguida por desnutrição leve (16,7%), obesidade (11,1%), desnutrição moderada (5,6%) e sobrepeso (5,6%). Quanto aos pacientes com tumores sólidos, a eutrofia e a desnutrição leve apresentaram o mesmo percentual (33,3%), seguido por percentuais importantes de desnutrição grave (16,7%), desnutrição moderada (8,3%) e obesidade (8,3%) (Gráfico 2).

**TABELA 1**

Tipos de tumor de acordo com o gênero e sua expressão em frequência absoluta e relativa.

Tipo de tumor	Número de casos					
	Feminino		Masculino		Total	
	n	%	n	%	N	%
Leucemias	9	69,2	4	21,1	13	40,6
Linfomas	0	0,0	7	36,8	7	21,9
Tumores do Sistema Nervoso Central (SNC)	2	15,4	1	5,3	3	9,4
Tumores do Sistema Nervoso Simpático (SNS)	1	7,7	2	10,5	3	9,4
Sarcomas de partes moles	0	0,0	2	10,5	2	6,3
Carcinomas e outras neoplasias malignas epiteliais	1	7,7	1	5,3	2	6,3
Tumores renais	0	0,0	1	5,3	1	3,1
Tumores ósseos malignos	0	0,0	1	5,3	1	3,1
Total	13	100,0	19	100,0	32	100,0

Fonte: Os autores (2015).

### 4 DISCUSSÃO

A partir dos resultados apresentados a leucemia foi a neoplasia mais frequente no estudo. Segundo estimativas do INCA, a leucemia é o tipo de neoplasia mais comum na população pediátrica (25% a 35%) (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ DE ALENCAR GOMES DA SILVA, 2015). No

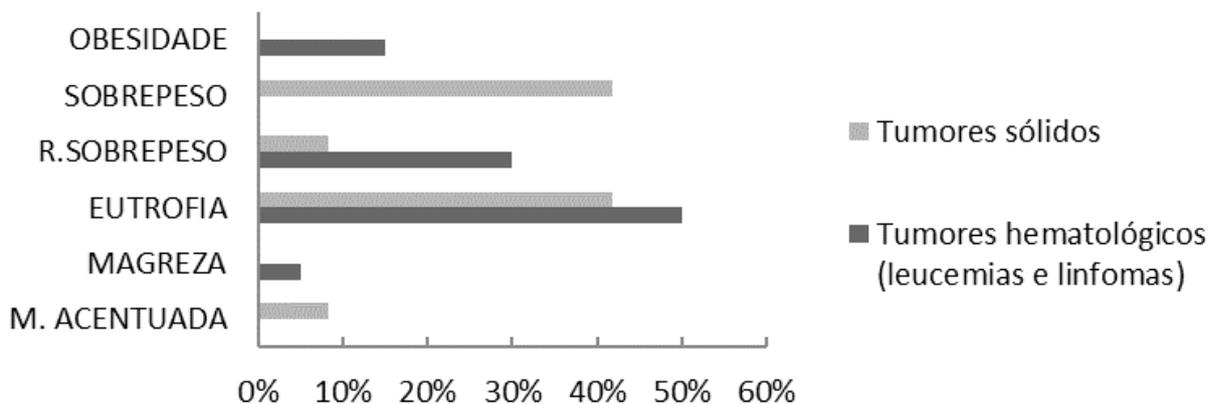


Gráfico 1— Estado nutricional por tipo de tumor, segundo a classificação da WHO.

Fonte — Os autores (2015).

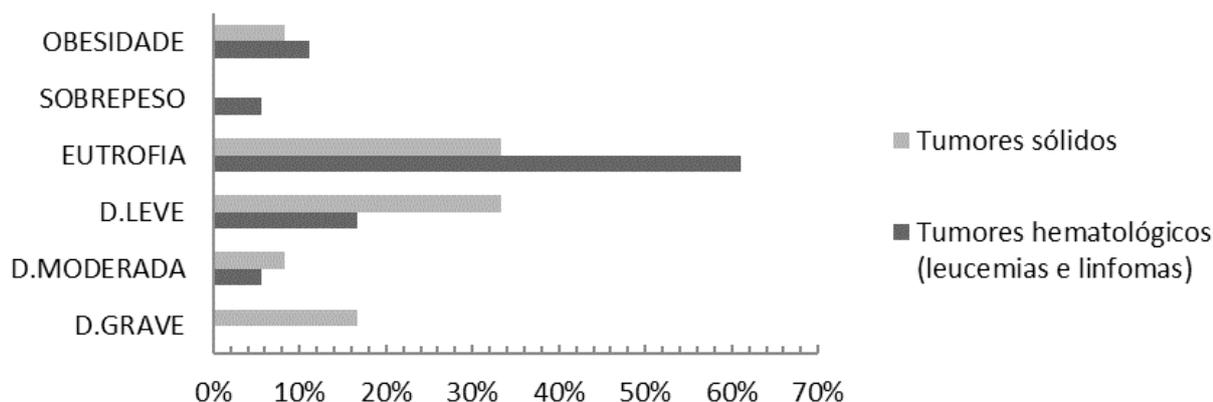


Gráfico 2 — Estado nutricional por tipo de tumor, segundo o percentual de adequação da circunferência do braço (CB).  
 Fonte — Os autores (2015).

estudo realizado por Elman e Silva (2007) as leucemias também se destacaram como o tipo de câncer mais comum, principalmente a Leucemia Linfocítica Aguda (LLA), correspondendo a cerca de 30% de todas as doenças malignas que acometem pacientes menores de 14 anos.

Quanto ao gênero, o sexo masculino compôs a maior parte da amostra estudada. Segundo o Instituto Nacional de Câncer José Alencar Gomes da Silva (2014) a incidência de todos os tumores malignos na infância é ligeiramente maior no sexo masculino do que no feminino. Mas, quanto aos motivos que justifiquem tal incidência, não foram encontrados dados na literatura.

Em relação ao tipo de tumor mais frequente de acordo com o gênero, no presente estudo as leucemias foram mais frequentes no sexo feminino e os linfomas no masculino. Um estudo realizado por Caram e colaboradores (2012) também observou a leucemia como o câncer mais prevalente nas meninas, cerca de 57,1% da amostra. Os achados literários mostram o linfoma não Hodgkin como a neoplasia mais comum no sexo masculino (BOUZAS; CALAZANS, 2007). Já Elman e Silva (2007) relataram a leucemia como o tipo de câncer mais comum nos meninos, principalmente a LLA. Contudo, ainda não há dados concisos sobre esses temas na literatura e mais pesquisas são necessárias para avaliar essa questão.

Atualmente a antropometria é a ferramenta mais utilizada para a avaliação nutricional em crianças e adolescentes, devido à facilidade de execução e ao baixo custo, sendo as medidas mais utilizadas o peso e a estatura e suas associações, como peso para idade (P/I), peso para a estatura (P/E), estatura para a idade (E/I) e índice de massa corporal para a idade IMC/I (PAULA; CABRAL, 2014). Os índices usados para a avaliação nutricional no estudo compreenderam o P/E e o IMC/I.

O índice P/E expressa a harmonia entre as dimensões de massa corporal atual e a estatura, sendo utilizado para identificar tanto a perda quanto o ganho de peso excessivo da criança (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2009). É considerado um bom detector de deficiências nutricionais em curto prazo (PIRES et al, 2013). Já o IMC/I expressa a relação entre o peso e o quadrado da estatura da criança e é um dos parâmetros mais utilizados para o diagnóstico individual e coletivo de distúrbios nutricionais, já que identifica a presença de baixo peso ou obesidade na infância e em outras fases da vida (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2009).

Ao realizar a avaliação antropométrica do paciente oncológico pediátrico é necessário observar questões como o tipo de tumor, a corticoterapia, a hidratação e a presença de edema, pois estes fatores constituem uma importante informação para um diagnóstico nutricional mais preciso (INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2014). Um dos pontos limitantes do estudo foi o fato de os dados terem sido coletados de uma ficha preenchida por um examinador secundário, uma vez que houve resistência por parte de alguns responsáveis em realizar novamente a antropometria.

Os pacientes com tumores hematológicos podem apresentar retenção hídrica, devido ao uso de drogas quimioterápicas e corticoides durante o tratamento, refletindo em aumento do peso corporal e superestimação do estado nutricional (GARÓFOLO; LOPEZ; PETRILLI, 2001). Além desses efeitos os corticoides também podem aumentar o apetite, levando ao ganho de tecido adiposo e à perda da proteína muscular (GARÓFOLO; LOPEZ; PETRILLI, 2005). Desse modo, a obesidade tem se tornado uma das complicações mais associadas ao tratamento nesses pacientes (OLIVEIRA et al., 2013).

O comprometimento do estado nutricional ocorre com maior frequência entre crianças com tumores sólidos em estágios avançados, principalmente por conta das maiores complicações de toxicidade oral e gastrointestinal decorrentes do tratamento mais agressivo (MELLO; BOTTARO, 2010). Além disso, os tumores sólidos também tendem a mascarar o peso corporal do paciente podendo representar até 10% do peso corporal, portanto para uma avaliação nutricional mais precisa é necessária maior atenção em relação a essas alterações de peso que muitas vezes subestimam a presença de desnutrição entre estes pacientes (GARÓFOLO; LOPEZ; PETRILLI, 2001; INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA, 2014).

Segundo Molle, Rodrigues e Cruz (2011), devido às próprias características de tratamento dos tumores hematológicos, como o uso prolongado de corticoides e seus efeitos colaterais, quando avaliados somente pela antropometria convencional (peso e altura) esses pacientes apresentam menor déficit nutricional quando comparados aos pacientes com tumores sólidos. Em relação ao estado nutricional, conforme a classificação gerada pelas curvas da WHO, a maioria dos pacientes com tumores hematológicos do estudo estavam eutróficos (50%), uma grande parcela com risco de sobrepeso (30%) e obesidade (15%). Quanto aos pacientes com tumores sólidos, a maioria foi classificada como eutrófico (41,7%) e sobrepeso (41,7%). Estes resultados não foram condizentes com os encontrados por Garófolo e colaboradores (2005) onde, através da antropometria convencional (peso e altura), uma alta taxa de desnutrição foi encontrada na população estudada. Essas diferenças podem estar relacionadas devido ao estudo dos autores utilizarem mais variáveis para detectar a desnutrição e contar com uma amostra maior.

Além das medidas de peso e altura, a medida da circunferência do braço (CB) também é muito importante para a avaliação e o diagnóstico nutricional, pois expressa a soma dos tecidos ósseo, muscular e adiposo que constituem a área do braço, e em associação com a prega cutânea tricipital (PCT), serve como base para cálculo da circunferência muscular do braço (CMB), uma fórmula muito importante para avaliar possíveis alterações na massa magra total do indivíduo (ACUÑA; CRUZ, 2004). Outro ponto limitante do estudo foi o fato da ficha de avaliação padrão do hospital não fazer uso da PCT e da CMB para auxiliar no diagnóstico nutricional.

Quando classificados através do percentual de adequação da CB foi observado um estado nutricional mais estratificado. Apesar da eutrofia ainda representar a maior parte dos pacientes com tumores

hematológicos, a desnutrição leve e a obesidade foram fatores importantes a serem considerados nesse tipo de paciente.

Já nos pacientes com tumores sólidos a maioria apresentou algum grau importante de desnutrição, superando o percentual de eutrofia. Esse resultado foi semelhante ao encontrado por Garófolo, Lopez e Petrilli (2001) para o qual as medidas antropométricas (peso e altura) e de composição corporal (CB e CMB) também constataram que os pacientes com tumores sólidos apresentaram um grau de depleção muito importante.

Analisando os dois métodos de avaliação nutricional aplicados, neste estudo, o percentual de adequação da CB foi mais sensível em detectar casos de desnutrição nos pacientes mesmo a maioria estando classificada como eutrófica pela antropometria convencional (peso e estatura). O mesmo foi observado no estudo realizado Caprara, Ricalde e Santos (2009), porém as medidas utilizadas para avaliação do estado nutricional foram a PCT e a CMB.

## 5 CONCLUSÃO

A eutrofia foi o estado nutricional mais frequente na amostra estudada, porém, o percentual de adequação da CB foi mais sensível em detectar as variações do estado nutricional dos pacientes. Além dos dados antropométricos, fatores como: alimentação, efeitos colaterais do tratamento, exames bioquímicos, alterações de peso, causadas tanto pela massa tumoral quanto pelo edema também devem ser considerados para um diagnóstico nutricional mais preciso.

Mesmo a eutrofia sendo o diagnóstico nutricional mais prevalente no estudo, a presença de baixo peso entre estes pacientes deve servir de alerta para a necessidade de intervenção nutricional precoce e individualizada, a fim de se evitar a instalação de um quadro de desnutrição ou recuperar o estado nutricional, promovendo uma melhor resposta ao tratamento e uma boa qualidade de vida para o paciente.

# Nutritional assessment profile of hospitalized patients in oncology pediatric of Santa Casa de Misericórdia Hospital, Belo Horizonte – MG

## ABSTRACT

The child cancer is defined as any cancer affecting individuals up to 19 years of age. Signs of malnutrition in children and adolescents with cancer are common and the effects of aggressive treatment further increase the chances of nutritional deficits. The objective of this study was to evaluate the nutritional status of patients admitted to the pediatric oncology at Hospital Santa Casa de Belo Horizonte Mercy - MG. The study is descriptive, prospective and exploratory. The sample included 32 patients of both sexes under 19 admitted in the period January-March 2015. Data collection was done through medical records and anthropometric data in the system "ÀgeisNutrition - DeNutri». Most of the patients were male and the most frequent type of cancer was leukemia . According to the classification curves generated by the WHO, 50% (n=10) of patients with hematological malignancies and 41,7% (n=5) of patients with solid tumors had become eutrophic. Already the adequacy percentage of CB showed that even being classified as eutrophic by anthropometry, these patients had some degree of malnutrition. The eutrophic was the most frequency nutritional diagnosis, but the presence of underweight among these patients should alert serve for an early and individualized nutritional intervention to correct nutritional deficits and avoid complications to the patients clinical condition.

**Keywords:**Malnutrition. Nutritional status. Neoplasia. Oncology

## REFERÊNCIAS

- ACUNÃ, K; CRUZ, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, São Paulo, v.48, n.3,p. 345-361, junho. 2004.
- BELTRAO, M. R. L. R. et al. Câncer infantil: percepções maternas e estratégias de enfrentamento frente ao diagnóstico. *Jornal de Pediatria (Rio de Janeiro)*, Porto Alegre, v. 83, n. 6, p. 562-566, dez. 2007.
- BLACKBURN, G. L.; THORNTON, P. A. Nutritional assessment of the hospitalized patients. *Medical Clinics of North America*, 63: 1103-1115, 1979.
- BRASIL. CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>>. Acesso em 31 abr. 2014.
- BOUZAS, L. F.; CALAZANS, M. Tumores sólidos e hematológicos na infância e na adolescência - Parte I. *Adolescência & Saúde*, Rio de Janeiro, v. 4, n.1, p. 40-44, jan./mar. 2007.
- CAPRARA, G. L.; RICALDE, S. R.; SANTOS, J. S. DOS. Características nutricionais dos pacientes oncológicos pediátricos do Hospital Geral de Caxias do Sul. *Pediatria*, São Paulo, v. 31, n. 4, p. 234-241, out./dez. 2009.
- CARAM, A. N. A. et al. Desnutrição em crianças até 12 anos com leucemia atendidas no grupo em defesa de criança com câncer no município de Jundiá, SP. *Revista Brasileira de Cancerologia*, Rio de Janeiro, v.58, n.2, p. 231-239, abr./jun. 2012.
- ELMAN, I.; SILVA, M. E. M. P. Crianças portadoras de leucemia linfóide aguda: análise dos limiares de detecção dos gostos básicos. *Revista Brasileira de Cancerologia*, Rio de Janeiro, v.53, n.3, p. 297-303, 2007.
- FRISANCHO, A. R. Antropometric standarts for the assessment of growth and nutritional status. *Universidade de Michigan*, 1990. 189 p.
- GARÓFOLO, A. Diretrizes para terapia nutricional em crianças com câncer em situação crítica. *Revista de Nutrição*, Campinas, v.18, n. 4, p. 513-527, jul./ago. 2005.
- GARÓFOLO, A. et al. Prevalência de desnutrição em crianças com tumores sólidos. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 18, n. 2, p. 193-200, mar./abr. 2005.
- GARÓFOLO, A.; LOPEZ, F. A.; PETRILLI, A. S. High prevalence of malnutrition among patients with solid non-hematological tumors as found by using skinfold and circumference measurements. *São Paulo Medical Journal*, São Paulo, v. 123, n. 6, p. 277-281, dez. 2005.
- GARÓFOLO, A.; LOPEZ, F. A.; PETRILLI, A. S. Terapia nutricional em oncologia pediátrica. *Pediatria Moderna*, São Paulo, v.37, n.9, set. 2001.
- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (Brasil). Consenso nacional de nutrição oncológica: paciente pediátrico oncológico. Rio de Janeiro: 2014. 88 p. Disponível em: <[http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/Consenso\\_de\\_Nutricao\\_Oncologica\\_Pediatria\\_PDF\\_final.pdf](http://www1.inca.gov.br/inca/Arquivos/comunicacao/Consenso_de_Nutricao_Oncologica_Pediatria_PDF_final.pdf)>. Acesso em: 13 mar. 2015.

- INSTITUTO NACIONAL DE CÂNCER JOSÉ ALENCAR GOMES DA SILVA (Brasil). Estimativa 2016: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2015. 122 p. Disponível em: <[http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa\\_2016.pdf](http://www.inca.gov.br/bvscontrolecancer/publicacoes/edicao/Estimativa_2016.pdf)>. Acesso em: 13 mar. 2016.
- MELLO, M. P. B.; BOTTARO, S. M. Assistência nutricional na terapia da criança com câncer. *Revista Contexto & Saúde*, Rio Grande do Sul, v. 10, n. 19, p. 9-16, jul./dez. 2010.
- MOLLE, R. D.; RODRIGUES, L.; CRUZ, L. B. DA. Estado nutricional de crianças e adolescentes com neoplasias malignas durante o primeiro ano após o diagnóstico. *Revista HCPA*, Porto Alegre, v. 31, n.1, p. 18-24, 2011.
- MUTTI, C. F.; PAULA, C.C. DE; SOUTO, M. D. Assistência à saúde da criança com câncer na produção científica brasileira. *Revista Brasileira de Cancerologia*, Rio de Janeiro, v. 56, n. 1, p. 71-83, 2010.
- OLIVEIRA, B.A. et al. Estado nutricional de crianças e adolescentes sobreviventes de leucemia linfóide aguda tratados em um Centro de Referência da Região Nordeste do Brasil. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 26, n. 3, p. 271-281, jun. 2013.
- PAULA, N. S. DE; CABRAL, B. E. M. Análise comparativa de referências para a classificação do estado nutricional de crianças e adolescentes em tratamento oncológico. *Revista científica da FAMINAS*, Muriaé/BH-MG, v.10, n. 3, p. 11-21, set./dez. 2014.
- PIRES, L. V. et al. Alimentação nos primeiros anos de vida. In: *Bases bioquímicas e fisiológicas da nutrição: nas diferentes fases da vida, na saúde e na doença*. Barueri, SP: Manole, 2013. p 644-679.
- SILVA, M. P. N. DA. Síndrome da anorexia-caquexia em portadores de câncer. *Revista Brasileira de Cancerologia*, Rio de Janeiro, v. 52, n. 1, p.59-77, 2006.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Avaliação nutricional da criança e do adolescente: manual de orientação. Departamento de Nutrologia. São Paulo: 2009. 112 p. Disponível em: <<http://www.sbp.com.br/pdfs/MANUAL-AVAL-NUTR2009.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2015.
- WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Growth reference data for 5-19 years. Geneva: 2007. Disponível em: <<http://www.who.int/growthref/en/>>. Acesso em: 15 abr. 2015.
- WHO. WORLD HEALTH ORGANIZATION. Who child growth standards: length/height-for-age, weight-for-age, weight-for-length, weight-for-height and body mass index-for-age. Methods and development. WHO (nonserial publication). Geneva, Switzerland: 2006. 312 p. Disponível em: <[http://www.who.int/childgrowth/standards/technical\\_report/en/](http://www.who.int/childgrowth/standards/technical_report/en/)>. Acesso em: 15 abr. 2015.

Enviado em 04/07/2015

Aprovado em 06/07/2016

# HU

Hospital Universitário da UFJF



**H**ospital Universitário (HU) da Universidade Federal de Juiz de Fora é referência de atendimento pelo Sistema Único de Saúde (SUS) para uma população superior a um milhão de habitantes de cerca de 37 cidades da Zona da Mata.

O Hospital possui duas unidades de atendimento, uma no bairro Santa Catarina, que concentra internações, cirurgias de grande porte, Unidades de Tratamento Intensivo e transplante de medula óssea; e a outra unidade situada no bairro Dom Bosco, onde são realizados, desde 2007, atendimentos ambulatoriais e diagnósticos.

O HU é a única instituição de saúde reconhecida como hospital de ensino pelo Ministério da Saúde e Ministério da Educação em toda a Zona da Mata e Vertentes. Oferece em caráter permanente e contínuo, programas de residência regulamentados e credenciados, possui Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos credenciado pela CONEP/MS e edita a HU Revista, revista científica de periodicidade trimestral há 36 anos.

#### Missão:

Formar Recursos Humanos, gerar conhecimentos e prestar assistência de qualidade na área de saúde à comunidade e região.

#### Visão:

O HU deverá nos próximos dois anos, ter autonomia na rede de serviços de saúde, como centro de referência para o desenvolvimento regional, formando e reciclando RH, consolidando a pesquisa e prestando assistência humanizada à clientela da região, com qualidade e resolubilidade.

#### Negócio:

Assistência, Ensino e Pesquisa na área de saúde para o desen-

## HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA

Unidade Santa Catarina:

Rua Catulo Breviglieri s/nº Bairro: Santa Catarina - 36036110 - Fone: (32) 4009-5100

Unidade Dom Bosco:

Av. Eugênio do Nascimento s/nº Bairro: Dom Bosco - 36038330 - Fone: (32) 4009-5300

[www.hu.ufjf.br](http://www.hu.ufjf.br) - Juiz de Fora/ MG



**HU Revista**, ISSN 0103-3123, é uma revista publicada trimestralmente pelo Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora e indexada pelo LILACS, Index Medicus Latino Americano e Latindex.

A revista publica artigos originais, comunicações breves/short communications, artigos de revisão, artigos de atualização (quando solicitados pelo Conselho Editorial), cartas ao editor e ensaios clínicos, em português, espanhol e inglês.

A submissão de um manuscrito requer que este seja conciso e consistente no estilo, **não tenha sido publicado anteriormente** (exceto na forma de resumo) e que não esteja sendo considerado para publicação em outra revista. As ideias, os conceitos emitidos, a veracidade das informações e das citações são de responsabilidade exclusiva dos autores.

Os manuscritos serão analisados por pelo menos dois pareceristas; a aprovação dos trabalhos será baseada no conteúdo científico e na apresentação. **Os manuscritos que não estiverem de acordo com estas instruções serão devolvidos.**

O manuscrito (incluindo tabelas e referências) deve ser preparado em um *software* para edição de textos, com espaçamento duplo entre linhas, fonte Times New Roman tamanho 12 e paginado. As margens devem ser de pelo menos 3 cm e o tamanho do papel, A4 (210 mm x 297 mm). Para serem submetidos aos consultores, os artigos deverão ser enviados pelo Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER), disponível no endereço <http://ojs.hurevista.ufjf.br>, e não podem apresentar identificação de autoria no conteúdo e nas prioridades do arquivo. Os autores devem apresentar também as tabelas, ilustrações e folha de rosto sob forma de documentos suplementares na mesma submissão. A folha de rosto deve apresentar o título em português, o título em inglês, o nome completo de todos os autores, suas respectivas filiações institucionais, além de *e-mail* e endereço do autor para contato.

O manuscrito deve conter título (com até 250 caracteres), título em inglês, resumo (com até 250 palavras), palavras-chave (entre três e seis, separadas por ponto), *abstract* e *keywords*. Os tópicos variam de acordo com o tipo do trabalho (**artigo de revisão, artigo original e caso breve**). Todos os tópicos devem conter texto, mesmo aqueles que se dividem em subtópicos.

As palavras-chaves e seus respectivos *keywords* devem ser descritores existentes no DeCS-Bireme.

As referências citadas no texto deverão ser apresentadas no último tópico, organizadas em ordem alfabética, segundo as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), a NBR 6023.

Tabelas e ilustrações deverão ser inseridos no texto, sendo que os arquivos destes dois últimos devem ser enviados também como documentos suplementares no formato em que foram criados. Todas as ilustrações devem possuir legenda, citação no texto e estar em formato tiff ou jpg com resolução mínima 300dpi. As tabelas deverão seguir as normas do IBGE, ter preferencialmente 7,65 cm de largura e não deverão ultrapassar 16 cm. Ilustrações em cores podem ser submetidas, entretanto, caso publicadas, estas serão em tons de cinza.

### Exemplos de referências

#### Livro: 1 autor

COSTA, E. A. **Manual de fisiopatologia e nutrição**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

#### Livro: 3 autores

ROLLNICK, S.; MILLER, W. R.; BUTLER, C. **Entrevista motivacional na unidade de saúde: ajudando pacientes a mudar o comportamento**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

#### Livro: mais de 3 autores

BARRETO, S. S. N. et al. **Pneumologia**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

## Parte de livros

SARTI, F. M. Avaliação de custos em projetos de economia da saúde. In: NITA, M. E. et al. **Avaliação de tecnologias em saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão**. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 316-329.

## Dissertações e teses

ALEXANDRINO, D. F. L. **O corpo representado por mulheres atletas de body building**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Física)—Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.

ABE, I. L. M. **Prevalência de acidente vascular cerebral em área de extensão social na cidade de São Paulo, Brasil: utilizando questionário validado para sintomas**. 2010. Tese (Doutorado em Educação e Saúde)—Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

## Artigos

MOURA, R. O corpo entre a ação e a contemplação na sociedade laboratório. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 21, n. 2, p. 37-49, maio/ago. 2010.

RUBIN, A. S.; CARDOSO, P. F. G. Termoplastia brônquica em asma. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 36, n. 4, p. 506-512, jul./ago. 2010.

KLEBANOFF, M. A. et al. Personal hygiene behaviors and bacterial vaginosis. **Sexually Transmitted Disease**, Philadelphia, v. 37, no. 2, p. 94-99, 2010.

## Documentos eletrônicos

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2006: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/>>. Acesso em: 4 ago. 2007.

Destacamos que, nas referências, todos os autores consultados devem ser citados, os nomes dos periódicos devem ser escritos por extenso e deverão existir os locais de publicação dos mesmos.

## Citações no texto

As citações serão indicadas no corpo de texto, entre parênteses, com as seguintes informações: entrada da autoria em caixa alta, vírgula, data da publicação, vírgula, abreviatura de página (p.) e o número desta(s) (NBR 10520).

Exemplo: (ABREU, 2010) (BRASIL, 2011) (JORNAL DO BRASIL, 2011)

Para dois autores, usar ponto-e-vírgula para separá-los (OLIVEIRA; SILVA, 2010) e, em caso de mais de três autores, citar o sobrenome do primeiro autor seguido por et al. (ALVES et al., 2010).

As notas explicativas, restritas ao mínimo indispensável, deverão ser apresentadas no final do texto.

Para mais informações e obter exemplos de como realizar as citações, consulte material específico disponível em **[www.hurevista.ufjf.br](http://www.hurevista.ufjf.br)**.

Os artigos deverão ser enviados pelo SEER e o acompanhamento de sua avaliação será realizado pelo sistema eletrônico: <http://ojs.hurevista.ufjf.br>.

## Mais informações, entrar em contato com:

Profa. Dra. Priscila de Faria Pinto (Editor)

Rua Catulo Breviglieri s/nº – Santa Catarina

Hospital Universitário – Prédio da Administração, sala 26

CEP: 36036-110 – Juiz de Fora – Minas Gerais – Brasil

Fone: +55 (32) 4009-5139

[www.hurevista.ufjf.br](http://www.hurevista.ufjf.br) / [revista.hurevista@ufjf.edu.br](mailto:revista.hurevista@ufjf.edu.br)

**HU Revista**, ISSN 0103-3123, is a journal, quarterly issued by the University Hospital of the Federal University of Juiz de Fora, MG, Brazil, and indexed by LILACS, Index Medicus Latino Americano and LATINDEX.

The periodical publishes original contributions, short communications, reviews and updates (when solicited by the Editorial Board), case reports, abstracts (of dissertations and theses), letters to the editor and clinical trials, in Portuguese, Spanish and English.

To be considered for publication, a manuscript needs to be concise and written in a consistent style. It should not have been published previously (except as a summary) and it should not be under consideration for publication elsewhere. The ideas, concepts and veracity of information and references are the sole responsibility of the authors.

**The submitted manuscripts will be analyzed by at least two reviewers; acceptance for publication will be based on the scientific content and presentation.**

Manuscripts that do not comply with these instructions will be returned to the authors.

On submitting a manuscript, the authors must be fully aware that, if accepted for publication, the manuscript (with any accompanying media) becomes the permanent property of the HU Revista. Once published, the reproduction of such materials can only be made after permission is granted.

Manuscripts (including tables and references) must be submitted in a manuscript file format that allows for text editing, with 1.5 spacing, 12-point Times New Roman font size and numbered pages. The margins should be at least 3cm wide and A4 (210 x 297mm) paper should be used. Manuscripts should be electronically submitted to the Electronic System for Journal Edition (SEER), available at <http://ojs.hurevista.ufjf.br> and no recognizable authorship must exist in the content or archive property. The authors must also submit the tables, graphs, figures and cover letter as supplementary documents along with the original submission.

Manuscripts must have the following components: **title** (up to 250 characters), title in English, **summary** (up to 250 words), **key-words** (between three and six, separated by periods), **abstract**, **keywords**, **introduction**, **material and methods**, **results**, **discussion**, **conclusion**, **acknowledgements** (only when necessary and kept to a minimum) **and references** (only the references cited in the text must appear on the list, and must follow the guidelines established by HU Revista). **Tables, figures and graphs** must be inserted in the text, the archives for the two latter ones being also sent as supplementary documents. All figures should have a legend and be cited in the text. They should also be presented as an electronic file (TIF or JPG at 300dpi or higher). The tables should follow the Brazilian Institute for Geography and Statistics (IBGE) guidelines, being preferentially 7.65cm wide (maximum 16cm). Although color illustrations may be submitted, they will only be published in shades of gray.

The authors must also submit the **cover letter** as a supplementary document including the title in Portuguese, the title in English, the full name of all authors with their institutional affiliations and e-mail and address of the corresponding author. **Manuscript and cover letter samples** may be found in the HU Revista website: <http://www.hurevista.ufjf.br>.

The keywords must include existing descriptors found in DeCS-Bireme (<http://decs.bvs.br>), and the references must be organized in alphabetical order according to the HU Revista guidelines, based on the guidelines of the Brazilian Association of Technical Norms – ABNT (NBR 6023, Aug.2002; available at <http://www.biblioteca.ufjf.br>).

#### **Text citation:**

The author-date (surname, year) system must be used: Tavares (2005) or (TAVARES, 2005). A semi-colon must be used to separate two authors (AMIN; NOGUÈRES, 2005). If there are three or more authors, the first author's surname must be followed by et al. (ALVES et al., 2007).

**At the end of paper use the following styles:**

**1. Book**

COSTA, E. A. **Manual de fisiopatologia e nutrição**. 4. ed. Petrópolis: Vozes, 2009.

**2. Chapter in book**

SARTI, F. M. **Avaliação de custos em projetos de economia da saúde**. In: NITA, M. E. et al. Avaliação de tecnologias em saúde: evidência clínica, análise econômica e análise de decisão. Porto Alegre: Artmed, 2010. p. 316-329.

**3. Thesis**

ALEXANDRINO, D. F. L. **O corpo representado por mulheres atletas de body building**. 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Física)–Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2010.

ABE, I. L. M. **Prevalência de acidente vascular cerebral em área de extensão social na cidade de São Paulo, Brasil**: utilizando questionário validado para sintomas. 2010. Tese (Doutorado em Educação e Saúde)–Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.

**4. Article**

MOURA, R. O corpo entre a ação e a contemplação na sociedade laboratório. **Pro-Posições**, Campinas, SP, v. 21, n. 2, p. 37-49, maio/ago. 2010.

RUBIN, A. S.; CARDOSO, P. F. G. Termoplastia brônquica em asma. **Jornal Brasileiro de Pneumologia**, Brasília, DF, v. 36, n. 4, p. 506-512, jul./ago. 2010.

KLEBANOFF, M. A. et al. Personal hygiene behaviors and bacterial vaginosis. **Sexually Transmitted Disease**, Philadelphia, v. 37, no. 2, p. 94-99, 2010.

**5. Homepage/Web site**

INSTITUTO NACIONAL DO CÂNCER (Brasil). **Estimativa 2006**: incidência de câncer no Brasil. Rio de Janeiro, 2006. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/>>. Acesso em: 4 ago. 2007.

In the references, **all the authors must be cited**, the **names of the periodicals** must be written **in full**, and the **places of publication** must be mentioned.

For further information and examples of bibliographic citations, please visit our website - [www.hurevista.ufjf.br](http://www.hurevista.ufjf.br) .

The **Copyright Transfer, Potential Conflict of Interest** and **Responsibility** forms must be completed and signed. These documents may be sent by post or delivered by hand to the HU Revista secretariat, the protocol process being completed no longer than five days after submission, so as to avoid delays in the turnaround time from submission to publication.

**Manuscripts must be submitted through the SEER, and the acceptance process may be tracked at: <http://ojs.hurevista.ufjf.br>**

**For further information, please contact:**

Dra. Priscila de Faria Pinto

Editor

Rua Catulo Breviglieri s/nº - Santa Catarina

Hospital Universitário - Prédio da Administração, sala 26.

CEP: 36036-110 - Juiz de Fora - Minas Gerais – Brazil

Fone: +55 (32) 4009-5139

[www.hurevista.ufjf.br](http://www.hurevista.ufjf.br) / [revista.hurevista@ufjf.edu.br](mailto:revista.hurevista@ufjf.edu.br)