



**GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO**  
HOSPITAL N. S. DA CONCEIÇÃO S.A. - CNPJ: 92.787.118/0001-20 - Av. Francisco Trein, 596 - F: (51) 3357.2000 - Porto Alegre - RS - CEP 91350-200  
HOSPITAL CRIANÇA CONCEIÇÃO - (Unidade Pediátrica do Hospital Nossa Senhora da Conceição S.A.)  
HOSPITAL CRISTO REDENTOR S.A. - CNPJ: 92.787.126/0001-76 - Rua Domingos Rubbo, 20 - F: (51) 3357.4100 - Porto Alegre - RS - CEP 91040-000  
HOSPITAL FÊMINA S.A. - CNPJ: 92.693.134/0001-53 - Rua Mostardeiro, 17 - F: (51) 3314.5200 - Porto Alegre - RS - CEP 90430-001



Vinculados ao Ministério da Saúde - Decreto nº 99.244/90

## GRUPO HOSPITALAR CONCEIÇÃO

### Conselho de Administração

Adriano Massuda (presidente)  
Carlos Eduardo Nery Paes (superintendente)  
Arlindo Nelson Ritter  
Ana Lúcia Ribeiro da Silva (MPOG)  
Alzira de Oliveira Jorge  
Juliana da Silva Pinto Carneiro

### Conselho Fiscal

Paulo Ricardo de Sousa Cardoso - STN  
Jarbas Barbosa da Silva Júnior  
Ariovaldo Bom Fim Rosendo

### Diretoria

Carlos Eduardo Nery Paes (Diretor-Superintendente)  
Gilberto Barichello (Diretor Administrativo e Financeiro)  
Neio Lúcio Fraga Pereira (Diretor Técnico)

### Gerentes dos Hospitais

#### Hospital Nossa Senhora da Conceição S.A.

*Administração*

Claudiomiro Ambrosio

*Pacientes externos*

Robinson Menezes do Amaral

*Unidades de Internação*

Paulo Ricardo Bobek

*Saúde Comunitária*

Claunara Schilling Mendonça

*Serviços de Diagnóstico e Tratamento*

Gilberto Bandeira Lang

#### Hospital Cristo Redentor S.A.

*Administração*

Marco Antonio dos Santos

*Unidades de Internação*

João Albino Potrich

#### Hospital Fêmina S.A.

*Administração*

Leandro Pires Barcellos

*Unidades de Internação*

Sérgio Galbinski

#### Hospital Criança Conceição

*Administração*

Mauro Rosa de Paula

*Unidades de Internação*

Lauro Luis Hagemann



## **Momento & Perspectivas em Saúde**

Volume 27 - Número 2 - JULHO / DEZEMBRO 2014

Publicação técnico-científica do Grupo Hospitalar Conceição, sociedade anônima de capital fechado com controle acionário da União Federal e ligada à Gerência de Ensino e Pesquisa - GEP/GHC - COREME. **A Revista do GHC - Momento & Perspectivas em Saúde**, tem como escopo divulgar a experiência técnico-científica dos profissionais do GHC, estimular a divulgação de pesquisas das áreas médicas e difundir conhecimentos, de qualquer origem, que contribuam para aperfeiçoar o momento e desenvolver tendências de melhoria das perspectivas para a saúde no País.

### **Editores**

**Alberto Salgueiro Molinari  
André Galvão  
Leo Limberger**

### **Conselho Editorial**

Airton Stein	Justo S. Lobato Leivas
Balduino Tschiedel	Lauro Hagemann
Carla Favero Hofmeister	Marília Gerhardt de Oliveira
Charly F. Camargo	Paulo R.S. Silva
Cristina Rosa Mazzaferro	Pedro Pimentel Filho
Cristiane Valle Tovo	Rafael Moraes
Edelves Vieira Rodrigues	Raul Pruinelli
José Luiz Pedrini	Rodrigo Argenta
Júlio Baldisserotto	Romeu Warken
Carlos Eduardo Poli de Figueiredo (PUCRS)	Sérgio Antonio Sirena
Jorge Luiz de Lima Hetzel (FFFCMPA)	Maria Inês Schmidt (UFRGS)
Alberto Bujardon (CUBA)	Leo Doncatto (ULBRA)
George L. Irvin III(USA)	Noé Zamel (Canadá)

**CORRESPONDÊNCIA:** os trabalhos para publicação e as revistas em permuta devem ser encaminhadas para "Revista do GHC - Momento & Perspectivas em Saúde" Revista Técnico-Científica do GHC - Serviço de Editoria - COREME - Av. Francisco Trein, 596 - CEP 91350-200 - Porto Alegre - RS Brasil - Telefone: (51) 3357.2056



## SUMÁRIO

### EDITORIAL

Alberto Salgueiro Molinari.....48

### ARTIGOS ORIGINAIS

#### **Efeitos Metabólicos da Cirurgia Bariátrica em Pacientes com Obesidade Grau III de um Hospital Terciário de Porto Alegre**

Camila Cassol Brum, Laura Siga Stephan, Fernanda Meneghini Fleig, Fernanda Fuzinato, Maria Doroti Rosa, Rafael Barberena Moraes.....49

#### **Avaliação do Rendimento da Toracocentese e da Biópsia Pleural Percutânea no Diagnóstico de Derrames Pleurais Malignos**

Pedro Proença Guerrieri, Nelson Perelman Rosenberg.....58

#### **Sarcoma De Kaposi - uma Avaliação Retrospectiva entre 1995 e 2012 dos Casos do Hospital Nossa Senhora Da Conceição**

Miguel Francisco de Lessa Medina, André Luiz Machado.....63

#### **Indicação de Terapia Antirretroviral Potente para Indivíduos Infectados pelo Vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) com Contagem de Linfócitos T CD4 Maior ou igual a 500 Células**

Guilherme de Campos Domingues, Andre Luiz Machado da Silva.....68

#### **Satisfação das Pacientes Submetidas à Cirurgia Reparadora da Mama em um Hospital Público de Porto Alegre/RS**

Raup Lichtenecker de Bacco, Marina Munaretto, José Luiz Pedrini, Mario Schorr.....73

### ARTIGO DE REVISÃO

#### **Apêndice de Aspecto Normal- Qual a Melhor Conduta?**

Ariane Dias Paim, Maurício Jacques Ramos.....78

#### **Características da Má-Adesão ao Tratamento Farmacológico para Hipertensão Arterial Sistêmica : um Estudo Bibliográfico**

Giana Katiucia Sassi, Raul Miguel Alles.....82

### RELATO DE CASO

#### **Hemossiderose Pulmonar Idiopática- Relato de Caso**

Bruna Jardim Maffessoni, Priscila Bravo Aires, Ilóite Maria Scheibel.....86

### NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DA REVISTA DO GHC

.....91

## EDITORIAL

Encerramos neste ano de 2014 com a última publicação da Revista do GHC – Momento & Perspectivas em saúde, em regime de semestralidade. Desde a sua criação em 1987 a revista do GHC mantinha a regularidade de suas publicações semestrais graças à produção científica do corpo clínico e de outras áreas de saúde do GHC e por artigos de encomenda para os serviços dos hospitais que compõem o GHC.

A partir de 2013, com o estímulo à produção reconhecida e registrada, só alcançada com publicação em revistas científicas, dos trabalhos de conclusão dos médicos residentes dos 57 Programas de Residência Médica do GHC e dos programas de Residência Multiprofissional, a Revista do GHC – Momento & Perspectivas em Saúde precisou se adaptar a esta exigência e passa, a partir de 2015, ter periodicidade trimestral.

Esta modificação implica em um trabalho bem maior para o Conselho Editorial nas revisões e adequações dos trabalhos apresentados para publicação que ainda não atendem as especificações da nossa Revista, mas a partir de agora as exigências também serão maiores para os autores.

Mas esta manifestação quer apenas significar que estamos conscientes da nossa responsabilidade e já assumimos que isto só nos encoraja a manter esta nova periodicidade com o prazer que compensará o trabalho a ser desenvolvido. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):48-48)

E como sempre, .....boa leitura!

Os Editores

# EFEITOS METABÓLICOS DA CIRURGIA BARIÁTRICA EM PACIENTES COM OBESIDADE GRAU III DE UM HOSPITAL TERCIÁRIO DE PORTO ALEGRE

*Metabolic effects of bariatric surgery in patients with morbid obesity in a tertiary hospital in Porto Alegre.*

Camila Cassol Brum\*, Laura Siga Stephan\*, Fernanda Meneghini Fleig\*, Fernanda Fuzinato\*\*, Maria Doroti Rosa\*, Rafael Barberena Moraes\*\*

## RESUMO

**Introdução:** Obesidade é fator de risco para DM2. Cirurgia bariátrica é utilizada como tratamento para esta associação. **Objetivo:** O objetivo primário é avaliar a HbA1c em diabéticos ou intolerantes à glicose submetidos à cirurgia bariátrica. O objetivo secundário é avaliar o perfil lipídico, glicemia de jejum, remissão de DM2 e perda do excesso de peso. **Métodos:** Foram avaliados 77 pacientes, operados de 2008 a 2012 num Hospital Terciário de Porto Alegre. Avaliou-se os resultados clínicos e laboratoriais em 6 meses e 1 ano de pós operatório. Resultados: Houve redução de 1 ponto percentual na HbA1c em 6 meses e 1,3 pontos percentuais em 1 ano ( $p < 0.001$ ). Além disso, houve remissão de DM2 na maioria dos pacientes, além de melhora do perfil lipídico e perda significativa do excesso de peso. Conclusão: Cirurgia bariátrica leva à remissão de DM2 em obesos mórbidos, além de reduzir outros fatores de risco cardiovascular. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):49-57)

**Descritores:** cirurgia bariátrica, hemoglobina glicosilada, Diabetes Mellitus, Bypass Y-Roux.

## ABSTRACT

**Background:** Obesity is a risk factor for DM 2. Bariatric surgery is used as a treatment for this association. **Objective:** The primary end-point is to evaluate the HbA1c in diabetic or glucose intolerant after bariatric surgery. The secondary end-points is to evaluate the lipid profile, fasting glucose, remission of DM 2 and loss of excess weight. **Methods:** We evaluated 77 patients operated from 2008 to 2012 in a tertiary care hospital of Porto Alegre. We evaluated the clinical and laboratory findings at 6 months and 1 year postoperatively. Results: There was a median reduction of one percentage point in HbA1c at 6 months and 1.3 at 1 year ( $p < 0.001$ ). Furthermore, remission of DM 2 in most patients, and improves the lipid profile and significant loss of excess weight. Conclusion: Bariatric surgery leads to remission of DM 2 in morbidly obese patients while reducing other cardiovascular risk factors. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):49-57)

**Key words:** bariatric surgery, glycosylated hemoglobin, Diabetes Mellitus, Bypass Roux-Y.

\*Médicos Residentes do PRM de Medicina Interna do HNSC  
\*\* Médicos Preceptores do PRM de Medicina Interna do HNSC  
Correspondência : e-mail [moraesrb@hotmail.com](mailto:moraesrb@hotmail.com)

## INTRODUÇÃO

O aumento da incidência mundial de obesidade e Diabetes Mellitus tipo II (DM2) é amplamente conhecido e um dos maiores desafios em saúde pública<sup>(1)</sup>. Em termos mundiais, 366 milhões de pessoas apresentavam a doença no ano de 2011 e há projeção para atingir 551 milhões em 2030<sup>(2)</sup>.

Diabetes não controlado leva a complicações micro e macrovasculares, incluindo infarto agudo do miocárdio (IAM), acidente vascular cerebral (AVC), retinopatia, nefropatia e neuropatia<sup>(3,4)</sup>. Mesmo com terapia farmacológica otimizada associada a modificações no estilo de vida, menos de 50% dos pacientes com DM2 moderado a grave consegue atingir controle glicêmico adequado<sup>(5)</sup>.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) descreve a obesidade como um dos mais flagrantes problemas de saúde mundial, ainda que um dos mais negligenciados, acometendo tanto países desenvolvidos como aqueles em desenvolvimento<sup>(6)</sup>. A International Obesity Task Force estima que 1.1 bilhão de adultos no mundo têm sobrepeso, incluindo 312 milhões que são obesos<sup>(3)</sup>. O excesso de peso é hoje o sexto fator de risco mais importante que contribui para a carga global de doenças no mundo, entre elas o DM2<sup>(7)</sup>. Entre os paciente com DM2, estima-se que até 90% tenham sobrepeso ou obesidade<sup>(8)</sup>, com aumento considerável dessa frequência nos gravemente obesos<sup>(9)</sup>.

A cirurgia bariátrica é hoje amplamente aceita como uma importante terapia adjuvante no tratamento da obesidade. De acordo com o National Institutes of Health Consensus Conference Guidelines de 1991, são considerados candidatos cirúrgicos os pacientes com IMC > 40 kg/m<sup>2</sup> ou IMC > 35 kg/m<sup>2</sup> associado a comorbidades como diabetes, hipertensão e doença cardiovascular<sup>(10,11)</sup>.

O primeiro relato de melhora do controle glicêmico em pacientes diabéticos submetidos a gastrectomia subtotal foi em 1955<sup>(12)</sup>. Em 1995, Pories et al descreveram o controle glicêmico sustentado após 14 anos da realização de bypass gástrico em pacientes obesos mórbidos com diabetes<sup>(13)</sup>. O aprimoramento da técnica e implementação de cirurgia via laparoscópica, com redução pronunciada da morbidade e da mortalidade, levou à Associação Americana de Diabetes (ADA) a incluir a cirurgia bariátrica como uma opção de tratamento para o DM2 em 2009<sup>(12)</sup>, e em 2011 a Federação Internacional de Diabetes também publicou uma declaração com este mesmo fim<sup>(14)</sup>. Desde então, ensaios clínicos e estudos observacionais<sup>(13,15,16,17,18,19)</sup> demonstraram que a cirurgia bariátrica pode rapidamente melhorar

o controle glicêmico e desfechos cardiovasculares em pacientes gravemente obesos com DM2, sendo a “cirurgia metabólica” recentemente proposta como uma nova modalidade terapêutica. Análises disponíveis sugerem que a cirurgia bariátrica é custo efetiva<sup>(20,21)</sup> e apesar desses achados, menos de 1% dos pacientes elegíveis para a cirurgia são tratados a cada ano<sup>(22)</sup>.

## MÉTODOS

O Centro de Atenção ao Obeso Grau III (CAO III) do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) foi credenciado pelo Ministério da Saúde em 2004 para atender pacientes com indicação e interesse em realização de cirurgia bariátrica pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

O atendimento realizado é multidisciplinar. O paciente é avaliado por uma equipe composta por dois cirurgiões, um endocrinologista, um psiquiatra, uma psicóloga e um nutricionista. O cadastro e o primeiro atendimento são realizados pelo endocrinologista, registrado no prontuário eletrônico do HNSC na Linha de Cuidado de Obesidade Grave. Entre 1994 até agosto de 2012, 448 pacientes já haviam sido submetidos a procedimento cirúrgico.

A partir de 2008, foi incluída no programa a avaliação pré-operatória pela equipe da Medicina Interna dos pacientes considerados de maior risco para a cirurgia. Nesta avaliação é aplicado um questionário com inquérito de sinais e sintomas, comorbidades e exames laboratoriais mínimos, requeridos a todos os pacientes. Outros exames laboratoriais e/ou de imagem podem ser solicitados conforme julgamento clínico após esta avaliação inicial. Estes questionários foram digitalizados e compõe o banco de dados deste trabalho.

Os critérios de inclusão na avaliação inicial para realização de cirurgia bariátrica no CAO III são: IMC > 40 Kg/m<sup>2</sup> ou IMC > 35 Kg/m<sup>2</sup> se associado a comorbidades, evidência de insucesso no tratamento clínico realizado por no mínimo 2 anos, garantia de apoio familiar em todas as etapas do tratamento, compromisso com avaliação pré-operatória rigorosa e participação integral de pacientes e familiares em todas as etapas da programação. Os critérios de exclusão são: psicose, tentativa prévia de suicídio, bulimia, dependência de álcool e outras drogas, condições clínicas que contra indicassem o procedimento conforme juízo clínico, idade menor que 18 anos e maior que 65 anos e desajuste familiar impeditivo.

As técnicas utilizadas para cirurgia bariátrica são o Bypass Gástrico em Y de Roux (RYGB), a Derivação Bileopancreática com Switch Duodenal

(BPDDS) e o a Gastrectomia Vertical (Sleeve). A escolha da técnica é feita pela equipe cirúrgica.

O presente estudo incluiu pacientes que realizaram cirurgia bariátrica de junho de 2008 a junho de 2012, com critérios clínicos e laboratoriais para diagnóstico de DM2 ou resistência insulínica conforme a ADA. Foram considerados portadores de DM2 os pacientes com Hemoglobina Glicosilada (HbA1c)  $\geq 6,5\%$ , glicemia de jejum  $\geq 126\text{mg/dL}$ , Teste de Tolerância Oral à Glicose  $\geq 200\text{mg/dL}$  ou sintomas de hiperglicemia com uma glicemia aleatória  $\geq 200$ . Pacientes com glicemia de jejum (GJ) entre 110 a 126mg/dL e/ou HbA1c entre 5,7% - 6,4% foram classificados como tendo tolerância reduzida à glicose<sup>(23)</sup>. Os pacientes deveriam ter comparecido a duas ou mais consultas no pós-operatório e realizado controle laboratorial proposto. Foram excluídos do estudo os pacientes com IMC $<35\text{ Kg/m}^2$ , aqueles sem seguimento adequado e que não tinham realizado, no mínimo, uma medida de HbA1c pré e pós-operatória.

O grupo de pesquisadores foi composto por quatro residentes do segundo ano de Medicina Interna. Os pesquisadores foram responsáveis pela coleta e digitação dos questionários, pela revisão dos prontuários dos pacientes para coleta das informações do pós-operatório e pela análise destas informações em um banco de dados no SPSS Statistics 17.0.

A variável analisada como desfecho primário foi a HbA1c no pré e pós-operatório precoce (entre 4 e 8 meses) e tardio (entre 9 e 15 meses). Além disso, foram avaliados como desfechos secundários a glicemia de jejum e o perfil lipídico (triglicerídeos, LDL, HDL, colesterol total) no pré e pós-operatório. Também foi avaliada perda de excesso de peso no pós-operatório tardio, definido pelo cálculo de peso ideal através da fórmula da Metropolitan Life Foundation<sup>(24)</sup>. Avaliou-se, ainda, critérios de remissão de DM2 e suspensão da terapia medicamentosa no pós-operatório tardio, utilizando 3 definições extraídas de estudos prévios. Os exames laboratoriais analisados foram obrigatoriamente realizados no laboratório do HNSC, sendo usado o método HPLC/Bio-Rad Variant II para aferição da HbA1c, validado pela ADA.

As análises foram realizadas através do software SPSS 19.0 (SPSS Corporation, Chicago, IL, USA). Variáveis com distribuição normal estão re-

presentadas por média  $\pm$  desvio padrão. Variáveis com distribuição assimétrica estão representadas por medianas e intervalos interquartis. O teste de qui-quadrado foi empregado para avaliar variáveis categóricas enquanto teste t de Student foi empregado na avaliação de variáveis contínuas. A correlação entre variação da Hb1Ac e perda de peso foi avaliada através do coeficiente de correlação de Spearman (rs). Para observar diminuição na HbA1c de 1 ponto percentual, com um erro alfa de 1% e beta de 90%, necessitaremos avaliar um N de 9 pacientes. Foi considerado significativo um  $p<0,05$ .

## RESULTADOS

No período de junho de 2008 a junho de 2012, 157 pacientes foram incluídos no banco de dados. Destes, 80 foram excluídos, ou por falta de HbA1c no pré e/ou pós-operatório ou por ainda aguardarem a realização da cirurgia, totalizando 77 pacientes. Dos pacientes incluídos, a maioria era do sexo feminino (90,9%) (N=70).

Das comorbidades relacionadas à obesidade, 53 pacientes (68,8%) eram hipertensos, 25 (32,5%) tinham intolerância à glicose e 52 (67,5%) preenchiam critérios para DM2. As características do pré-operatório estão listadas na Tabela I.

Tabela I – Características da população estudada

IDADE (anos)	44,09 $\pm$ 9,22
SEXO (% mulheres)	70 (90,1)
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	49,86 $\pm$ 7,08
HAS (%)	53 (68,8)
INTOLERÂNCIA A GLICOSE (%)	25 (32,5)
DM2 (%)	52 (67,5)

Valores apresentados como média ( $\pm$ DP) e mediana (intervalo interquartil)

Das cirurgias realizadas, 64 (83,1%) foram derivação Bypass Gástrico em Y de Roux, 10 (13%) Derivação Bileopancreática com Switch Duodenal e 3 (3,9%) Gastrectomia Vertical.

Houve redução estatisticamente significativa da HbA1c de 6,5% no pré operatório para 5,75% no pós operatório precoce e 5,4% no tardio. (Tabela II)

Tabela II – Desfechos primários e secundários

	PRÉ-OPER.	PÓS-OPER. PRECOCE	PÓS-OPER. TARDIO	VALOR DO p		
				Pre-op X Pós-op	Pre-op X Pós-op. Tar.	Pós-op X Pós-op. Tar.
Colesterol	205±39,6	175,38±32,75	173,07±32,38	<0,001	<0,001	1,0
HDL*	44,47±10,7	45,99±10,21	53,26±12,29	0,638	<0,001	<0,001
LDL*	124±33,3	107,26±29,84	100,64±30,05	<0,001	<0,001	0,136
Triglicerídeos*	164(116,5 a 218)	112(8105 a 137,5)	94(75 a 110,5)	<0,001	<0,001	<0,001
Glicemia de Jejum*	120(102 a 155,5)	95,5(88 a 106,25)	87(82 a 98)	<0,001	<0,001	<0,001
Hemogl. Glicada*	6,5(6,0 a 7,75)	5,7(5,3 a 6,1)	5,4(5,1 a 5,7)	<0,001	<0,001	<0,001

\*Valores apresentados como média(± DP) e mediana(intervalo interquartil)

Observamos uma mediana de glicemia de jejum de 124mg/dL no pré-operatório, 95,5mg/dL no pós-operatório precoce e 87mg/dL tardiamente. Quando avaliado glicemia de jejum nos 3 momentos, houve redução e a diferença foi estatisticamente significativa.

Foram avaliados remissão do DM2 utilizando 3 modelos diferentes. No modelo 1 (pacientes sem medicação para DM2 e com glicemia de jejum < 100mg/dL) 26 de 43 pacientes (60,5%) atingiram remissão. No modelo 2 (pacientes sem medicação para DM2 e HbA1c < 6,0%), 33 de 43 pacientes (76,7%). No modelo 3 (sem medicação para DM2 e HbA1c<5,7%), 31 de 45 pacientes (68,9%). Observamos ao final do acompanhamento que, dentre os pacientes diabéticos que necessitavam de algum tipo de tratamento medicamentoso no pré-operatório (insulina ou hipoglicemiante oral) (N=49), todas as medicações puderam ser descontinuadas em 77,5%. Entre os pacientes diabéticos em uso de insulina e hipoglicemiante oral (n=8), 4 (50%) pacien-

tes suspenderam ambas as medicações após 1 ano de seguimento, 3 (37,5%) pacientes permaneceram apenas com hipoglicemiante oral e apenas 1 (12,5%) paciente continuou com insulina (redução de 87,5% na necessidade de insulina), porém em uma dose menor a previamente utilizada.

Na análise do perfil lipídico, comparando o período pré-operatório com o pós-operatório tardio, encontramos uma redução estatisticamente significativa nos níveis de colesterol total (redução de 29,9mg/dL), triglicerídeos (redução de 71mg/dL), LDL (redução de 20,6mg/dL) e aumento significativo nos níveis de HDL (aumento de 8,4mg/dL). Os resultados das comparações entre o três momentos, bem como as análises de significância estatística, estão apresentados na Tabela II.

Ao final da observação, houve uma média de perda do excesso de peso de 60,4% (± 15,2%). A correlação entre perda do excesso de peso com nível de HbA1c não foi estatisticamente significativa. (Figura 1)

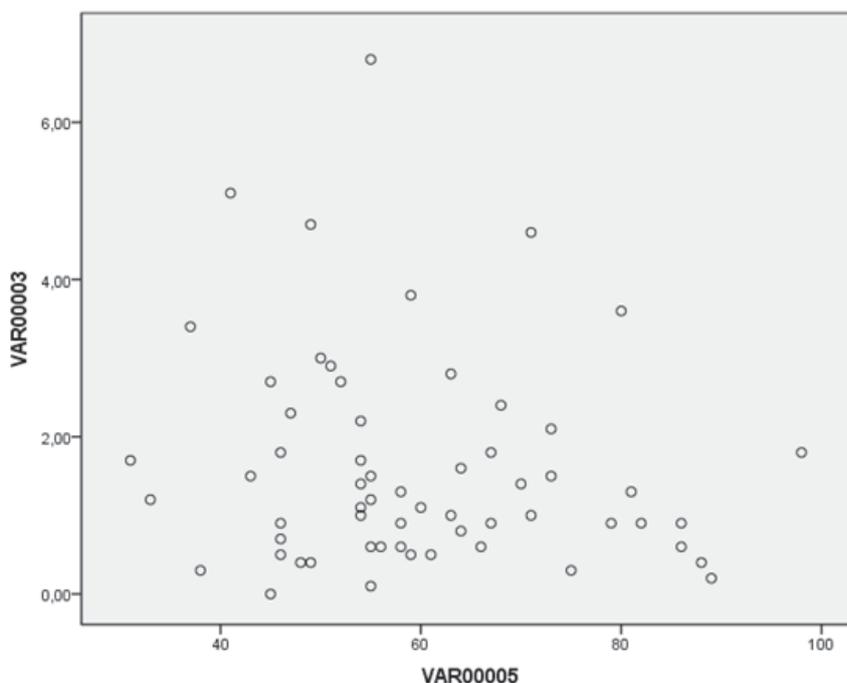


Figura 1 – Relação entre perda do excesso de peso e HbA1c  
(Var 0,03= variação de HbA1c / Var 5= % perda de peso / Rs= -0,113 p= 0,31)

## DISCUSSÃO

Os benefícios da cirurgia bariátrica têm sido reportados em vários estudos. Trabalhos recentes mostram que ocorre remissão do DM2 na maioria dos pacientes tratados cirurgicamente, bem como melhora em relação à doença cardiovascular.

A mediana da HbA1c encontrada no nosso estudo foi de 6,7% no pré-operatório, 5,7% no pós-operatório precoce e 5,4% no pós-operatório tardio, com diferença significativa de HbA1c entre os 3 momentos avaliados. Todos os pacientes tiveram redução da HbA1c, exceto por um paciente que manteve a mesma medida no pré e no pós-operatório tardio. Apesar deste achado ser significativo, é menor do que o relatado na literatura. No estudo de Schauer et al a HbA1c reduziu de 8,2% para 5,5% após um ano<sup>(16)</sup>. A metanálise de Q Li et al analisou os efeitos metabólicos da cirurgia bariátrica em DM2 e relatou uma redução média de 2,59 pontos percentuais na HbA1c, entretanto foram avaliados pacientes com IMC < 35 Kg/m<sup>2</sup> <sup>(25)</sup>. Sabe-se que existe uma tendência em buscar metas mais estritas de HbA1c para se reduzir as complicações da doença; o risco de retinopatia, por exemplo, já começa a aumentar a partir de uma HbA1c ≥ 5,7%<sup>(26)</sup>. Khaw et estudou a relação entre a HbA1c as causas de mortalidade e

demonstrou uma relação contínua e significativa ao longo de toda a distribuição, quando mostrou que o aumento de 1 ponto percentual na HbA1c estava associado com um incremento de 28% no risco de morte por qualquer causa, independentemente de outros fatores<sup>(27)</sup>. Embora tenhamos encontrado menor redução de HbA1c do que a relatada em estudos prévios, provavelmente justificado pelo valor mais baixo da HbA1c pré-operatória, ainda assim nosso achado foi significativo e contribui para a hipótese de que a cirurgia bariátrica é um excelente método para controle do diabetes em obesos grau 3. O próprio UKPDS, desenhado para avaliação de risco cardiovascular em controle glicêmico estrito versus convencional em diabéticos tipo II, mostrou diferença de 0,9% na HbA1c entre os grupos, com a maior parte da redução do risco cardiovascular devendo-se à redução de 25% na doença microvascular e resultados menos expressivos na redução de complicação macrovascular (p=0.052), e benefício independente do tipo de tratamento clínico implementado<sup>(28)</sup>.

Observamos uma redução na mediana de glicemia de jejum de 37 mg/dL entre o pré-operatório e o pós-operatório tardio. Schauer <sup>(16)</sup> encontrou uma redução de 87mg/dL e na metanálise de Q Li<sup>(25)</sup> se observou uma redução de 72 mg/dL. Apesar da nossa redução ter sido menor do que a observada

em outros estudos, nosso achado foi significativo ( $p < 0,05$ ).

Estudos observacionais sobre procedimentos bariátricos têm mostrado remissão do DM2 de 55 a 95% (19). Utilizamos 3 diferentes modelos para definir remissão do diabetes nesse estudo. No modelo 1 (pacientes sem medicação para DM2 e com GJ < 100 mg/dL), 60,4% dos pacientes alcançaram remissão. Com o modelo 2 (pacientes sem medicamento para DM2 e HbA1c < 6,0%), 76,4% alcançaram remissão. Utilizando o modelo 3 (sem medicação para a DM2 e HbA1c < 5,7%), 68,9% alcançaram remissão. Uma análise retrospectiva<sup>(26)</sup> mostrou níveis semelhantes de remissão quando utilizados os critérios do modelo 1 (59,4%), entretanto evidenciou taxas menores quando considerados os critérios de remissão dos outros 2 modelos (55,6% e 46,9% para modelos 2 e 3, respectivamente). Revisão sistemática<sup>(15)</sup>, que incluiu 103 estudos observacionais, mostrou remissão do DM2 em 78% dos pacientes, sendo que 62% permaneceram em remissão por mais de 2 anos após a cirurgia. Buchwald et al, numa revisão de 621 estudos, demonstraram 78,1% de remissão da doença<sup>(15)</sup>, enquanto Lee et al encontraram 72,4% de remissão completa após 12 meses da cirurgia (HbA1c < 6%, sem hipoglicemiantes)<sup>(29)</sup>. Apesar da semelhança do nosso achado com estudos prévios, não há consistência nessa comparação devido à ausência de unanimidade para a definição de remissão do DM2 entre os estudos. Meta-análises e revisões dos dados cirúrgicos têm relatado taxas muito variadas, conforme o critério escolhido pelo autor, muitas vezes não explicitado na publicação. Alguns estudos demonstraram taxas de remissão muito maiores, entretanto usaram como critério de remissão níveis de glicemia que podem representar risco de dano microvascular (por exemplo, HbA1c de 6% e/ou a GJ de 100-126 mg/dl). As variações das séries também devem ser explicadas por diferenças nas populações estudadas, visto que o percentual de pacientes com DM2 e com intolerância à glicose varia entre elas.

As terapias clínicas atuais raramente levam os pacientes à euglicemia duradoura<sup>(13)</sup>. Nesse contexto, a cirurgia bariátrica tem sido explorada como opção mais eficaz no tratamento de DM2 por ser capaz de levar à remissão da doença, inclusive com suspensão das terapias medicamentosas em uso. No final do acompanhamento, todas as medicações puderam ser descontinuadas em 77,5% dos pacientes diabéticos que necessitavam de algum tipo de tratamento medicamentoso no pré-operatório. Entre

aqueles em uso de insulina e hipoglicemiante oral, 50% suspenderam ambas as medicações após 1 ano de seguimento, 37,5% permaneceram apenas com hipoglicemiante oral (redução de 62,5% na necessidade desta medicação) e apenas 1 paciente continuou com insulina (redução de 87,5% na necessidade de insulina), ainda assim com dose menor à previamente utilizada. Schauer et al encontraram uma redução de 79% na necessidade de insulina e de 73% no uso de hipoglicemiante oral<sup>(16)</sup>.

Perda de peso é associada com melhora e prevenção do perfil metabólico e risco cardiovascular em curto prazo, mas o quanto estes benefícios persistem com o tempo permanece incerto<sup>(13)</sup>. Revisão sistemática da Cochrane<sup>(30)</sup>, que incluiu pacientes com e sem diabetes, demonstrou que a cirurgia bariátrica é mais eficaz que o tratamento convencional para perda sustentada de peso em pacientes obesos. Melhora na saúde e qualidade de vida também foram relatados, assim como melhora do DM2 e dislipidemia. Após um seguimento médio de 12 meses, encontramos uma média de perda do excesso de peso de 60,4% ( $\pm 15,22\%$ ), considerando todos os tipos de procedimento cirúrgicos realizados. Uma revisão sistemática encontrou uma perda do excesso de peso de 55,9%, considerando todos os procedimentos cirúrgicos, com a maior perda de peso ocorrendo na derivação biliopancreática seguida pelo bypass em Y-de-Roux<sup>(15)</sup>. Schauer et al também relatou uma média semelhante ao do nosso estudo, com um seguimento maior (20 meses), relatando 60,1% de perda do excesso de peso<sup>(16)</sup>. No SOS, a mudança máxima de peso ocorreu no controle em 6 meses e em 1 ano nos 3 subgrupos cirúrgicos<sup>(18)</sup>.

Na análise do perfil lipídico, comparando o período pré-operatório com o pós-operatório tardio, encontramos reduções estatisticamente significativa nos níveis de colesterol total (29,9mg/dL), triglicérides (71mg/dL) e LDL (20,6mg/dL) e aumento significativo nos níveis de HDL (8,4mg/LI). Na metanálise de Q Li et al as reduções médias de colesterol total e LDL mostraram-se mais expressivas (CT = 48mg/dl, LDL = 36mg/dl), entretanto a redução de triglicérides foi menor (56mg/dl) e o aumento no HDL não foi significativo<sup>(25)</sup>. No STAMPED trial<sup>(19)</sup>, na análise dos desfechos secundários, a melhora do perfil lipídico foi significativamente superior no grupo que realizou cirurgia bariátrica quando comparado ao grupo do tratamento clínico.

Ao contrário de outros estudos<sup>(15, 19, 31)</sup>, não encontramos relação estatisticamente significativa entre o percentual do excesso de peso perdido e a

redução da HbA1c. Evidência de que peso e DM2 não estão em uma relação de causa e efeito direta é a observação de que as manifestações do DM2 podem resolver totalmente dentro de dias após o bypass gástrico, antes que haja qualquer perda de peso significativa<sup>(22, 32, 33)</sup>. Mecanismos independentes da perda de peso parecem estar implicados e são objeto de investigação de diversos estudos. Redução da resistência insulínica periférica ocorre apenas quando a perda de peso é estabelecida, porém a resistência insulínica hepática pode se modificar antes<sup>(34,35)</sup>. Além disso, as respostas exacerbadas e iniciais de hormônios da saciedade intestinais como o peptídeo YY, oxintomodulina e o glucagon-like peptide 1 (GLP-1) estão associados com uma rápida plenitude após pequenas refeições. A relação causal parece ser devida ao bloqueio das respostas hormonais do intestino, separadamente ou em conjunto, na supressão de outros hormônios que aumentam a ingestão calórica<sup>(32,33,36,37)</sup>. Assim, estabelecer a contribuição relativa da restrição calórica e fatores relacionados ao tipo de cirurgia na estrutura e função gastrointestinal permanece difícil. O efeito independente da perda de peso da cirurgia bariátrica vem causando interesse na cirurgia como tratamento para as pessoas com DM2 e IMC na faixa de sobrepeso<sup>(38)</sup>.

Importante limitação do nosso estudo inclui a duração relativamente curta de seguimento. O estudo sueco que comparou DM2, perfil lipídico, HAS e hiperuricemia em 2 e 10 anos após cirurgia bariátrica de pacientes com IMC médio de 41 kg/m, mostrou perfil mais favorável no grupo cirurgia. Após 2 anos houve aumento de peso de 0,1% no grupo controle e queda de 23,4% do peso inicial no grupo cirurgia ( $P < 0,001$ ), mostrando benefício sustentado da intervenção<sup>(18)</sup>.

## CONCLUSÃO

Cirurgia bariátrica é hoje uma estratégia terapêutica viável e efetiva para o tratamento da obesidade mórbida e DM2. Os resultados do nosso estudo favorecem o tratamento cirúrgico como estratégia terapêutica no nosso meio, pois mesmo diante da limitação do curto tempo de observação, foi demonstrada remissão de DM2 e redução significativa de HbA1c, além de outros fatores de risco cardiovascular, achados potencialmente relacionados à redução de morbidade e mortalidade cardiovascular. Dessa forma, é necessário maior tempo de seguimento para evidenciar perfil de segurança e durabilidade dos resultados. Definir a implicação desta opção terapêutica nos desfechos micro e macrovasculares

pode contribuir para o estabelecimento de diretrizes clínicas no seguimento pós-operatório desses pacientes. O achado de que DM2 pode ser controlado por cirurgia bariátrica deve ser, portanto, suportado por evidência de que as complicações da doença também podem ser evitadas pelo procedimento.

## REFERÊNCIAS

1. DANAEI G, FINUCANE MM, LU Y, et al. National, regional, and global trends in fasting plasma glucose and diabetes prevalence since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 370 country-years and 2.7 million participants. *Lancet* 2011;378:31-40.
2. WHITING D.R., GUARIGUATA L., WEIL C., SHAW J. IDF Diabetes Atlas: Global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Research and Clinical Practice* 94 (2011) 311-321
3. NATHAN DM, BUSE JB, DAVIDSON MB, et al. Medical management of hyperglycemia in type 2 diabetes: a consensus algorithm for the initiation and adjustment of therapy: a consensus statement of the American Diabetes Association and the European Association for the Study of Diabetes. *Diabetes Care* 2009;32:193-203.
4. The Look AHEAD Research Group. Reduction in weight and cardiovascular disease risk factors in individuals with type 2 diabetes: one-year results of the Look AHEAD trial. *Diabetes Care* 2007; 30:1374-83.
5. SAYDAH SH, FRADKIN J, COWIE CC. Poor control of risk factors for vascular disease among adults with previously diagnosed diabetes. *JAMA* 2004;291:335-42.
6. WHITING DR, GUARIGUATA L, WEIL C, SHAW J. IDF diabetes atlas: global estimates of the prevalence of diabetes for 2011 and 2030. *Diabetes Res Clin Pract* 2011; 94: 311-21.
7. ASTRUP A, FINER N. Redefining type 2 diabetes: 'diabesity' or 'obesity dependent diabetes mellitus'? *Obes Rev* 2000; 1: 57-59.
8. PERNA M., ROMAGNUOLO J., MORGAN K., BYRNE T.K., BAKER M. Preoperative hemoglobin A1c and postoperative glucose control in outcomes after gastric bypass for obesity. *Surgery of Obesity and Related Disease*; available online 10 August 2011
9. KRAMER H, CAO G, DUGAS L, LUKE A, COOPER R, DURAZO-ARVIZU R. Increasing BMI and waist circumference and prevalence of obesity among adults with type 2 diabetes: the National Health and Nutrition Examination Surveys. *J Diabetes Complications* 2010; 24: 368-74.

10. National Institutes of Health. Gastrointestinal surgery for severe obesity: National Institutes of Health consensus conference statement. *Am J Clin Nutr* 1992; 55: 615–619.
11. BARBA C, CAVALLI-SFORZA T, CUTTER J et al. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. *Lancet* 2004; 363: 157–163.
12. American Diabetes Association. Standards of medical care in diabetes—2009. *Diabetes Care* 2009; 32 (suppl 1): S13–61.
13. PORIES WJ, SWANSON MS, MACDONALD KG, et al. Who would have thought it? An operation proves to be the most effective therapy for adult-onset diabetes mellitus. *Ann Surg* 1995;222:339-50.
14. DIXON JB, ZIMMET P, ALBERTI KG, RUBINO F. Bariatric surgery: an IDF statement for obese type 2 diabetes. *Diabet Med* 2011; 28: 628–42.
15. BUCHWALD H, ESTOK R, FAHRBACH K, et al. Weight and type 2 diabetes after bariatric surgery: systematic review and metaanalysis. *Am J Med* 2009;122(3):248.e5- 256.e5.
16. SCHAUER PR, BURGUERA B, IKRAMUDDIN S, et al. Effect of laparoscopic Roux-en Y gastric bypass on type 2 diabetes mellitus. *Ann Surg* 2003;238:467-84.
17. SCOPINARO N, MARINARI GM, CAMERINI GB, PAPADIA FS, ADAMI GF. Specific effects of biliopancreatic diversion on the major components of metabolic syndrome: a long-term follow-up study. *Diabetes Care* 2005; 28:2406-11
18. SJOSTROM L, LINDROOS AK, PELTONEN M, et al. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. *N Engl J Med* 2004;351:2683-93.
19. PHILIP RS, SANGEETA RK, KATHY W, STACY AB, JOHN PK, et al. Bariatric Surgery versus Intensive Medical Therapy in Obese Patients with Diabetes. *N Engl J Med*. 2012 Apr 26;366(17):1567-76.
20. PICOT J, JONES J, COLQUITT JL, et al. The clinical effectiveness and cost-effectiveness of bariatric (weight loss) surgery for obesity: a systematic review and economic evaluation. *Health Technol Assess* 2009; 13: 1–190, 215–357, iii–iv.
21. FINKELSTEIN EA, ALLAIRE BT, BURGESS SM, HALE BC. Financial implications of coverage for laparoscopic adjustable gastric banding. *Surg Obes Relat Dis* 2011; 7: 295–303.
22. WELBOURN R, FIENNES A, KINSMAN R, WALTON P. First registry report to March 2010: Henly-on-Thames: the United Kingdom National Bariatric Surgery Registry; 2011. Oxfordshire UK: Dendritic Clinical Systems, 2011.
23. American Diabetes Association. Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus. *Diabetes Care* January 2012 35:S64-S71; doi:10.2337/dc12-s064
24. Metropolitan Height and Weight tables in Boletim de Cirurgia da Obesidade, volume IV, número 1, maio 2003, editoria de Hilton Libanori e Luiz Vicente Berti, da Sociedade Brasileira de Cirurgia Bariátrica.
25. Q. LI, L. CHEN, Z. YANG et al. Metabolic effects of bariatric surgery in type 2 diabetic patients with body mass index < 35 kg/m<sup>2</sup>. *Diabetes, Obesity and Metabolism* 14: 262–270, 2012.
26. BLACKSTONE R, BUNT JC, CORTÉS MC, SURGERMAN JH. Type 2 diabetes after gastric bypass: remission in five models using HbA1c, fasting blood glucose, and medication status. *Surg Obes Relat Dis* 2012; Sep-Oct;8(5):548-55
27. KHAW KT, WAREHAM N, BINGHAM S, LUBEN R, WELCH A, DAY N. Association of hemoglobin A1c with cardiovascular disease and mortality in adults: the European prospective investigation into cancer in Norfolk. *Ann Intern Med*. 2004 Sep 21;141(6):413-20.
28. UK Prospective Diabetes Study (UKPDS) Group. Effect of intensive blood-glucose control with metformin on complications in overweight patients with type 2 diabetes (UKPDS 34). *Lancet* 1998; 352:854.
29. LEE WJ, HUR KY, LAKADAWALA M, KASAMA K, WONG SK, LEE YC. Gastrointestinal metabolic surgery for the treatment of diabetic patients: a multi-institutional international study. *J Gastrointest Surg*. 2012 Jan;16(1):45-51;
30. COLQUITT JL, PICOT J, LOVEMAN E, CLEGG AJ. Surgery for obesity. *Cochrane Database Syst Rev* 2009; 2: CD003641.
31. KNOWLER WC, BARRETT-CONNOR E, FOWLER SE, et al. Reduction in the incidence of type 2 diabetes with lifestyle intervention or metformin. *N Engl J Med* 2002;346:393– 403.
32. KORNER J, INABNET W, FEBRES G, et al. Prospective study of gut hormone and metabolic changes after adjustable gastric banding and Roux-en-Y gastric bypass. *Int J Obes (Lond)* 2009; 33:786–95.
33. VAN DER SCHUEREN BJ, HOMEL P, ALAM M, et al. Magnitude and variability of the glucagon-like peptide-1 response in patients with type 2 diabetes up to 2 years following gastric bypass surgery. *Diabetes Care* 2012; 35: 42–46.

34. LIM EL, HOLLINGSWORTH KG, ARIBISALA BS, CHEN MJ, MATHERS JC, TAYLOR R. Reversal of type 2 diabetes: normalisation of beta cell function in association with decreased pancreas and liver triacylglycerol. *Diabetologia* 2011; 54: 2506–14.
35. POURNARAS DJ, OSBORNE A, HAWKINS SC, et al. Remission of type 2 diabetes after gastric bypass and banding: mechanisms and 2 year outcomes. *Ann Surg* 2010; 252: 966–71.
36. LE ROUX CW, WELBOURN R, WERLING M, et al. Gut hormones as mediators of appetite and weight loss after Roux-en-Y gastric bypass. *Ann Surg* 2007; 246: 780–85.
37. LAFERRERE B, SWERDLOW N, BAWA B, et al. Rise of oxyntomodulin in response to oral glucose after gastric bypass surgery in patients with type 2 diabetes. *J Clin Endocrinol Metab* 2010; 95: 4072–76.
38. REIS CE, ALVAREZ-LEITE JI, BRESSAN J, ALFENAS RC. Role of bariatric-metabolic surgery in the treatment of obese type 2 diabetes with body-mass index <35 kg/m<sup>2</sup>: a literature review. *Diabetes Technol Ther* 2011; 14: 41–47.

# AVALIAÇÃO DO RENDIMENTO DA TORACOCENTESE E DA BIÓPSIA PLEURAL PERCUTÂNEA NO DIAGNÓSTICO DE DERRAMES PLEURAIS MALIGNOS

## *Yield evaluation of Thoracentesis and Percutaneous Biopsy of the Pleura in the Diagnosis of Malignant Pleural effusions*

Pedro Proença Guerrieri\*, Nelson Perelman Rosenberg\*\*

### RESUMO

O derrame pleural maligno é um achado que atribui um prognóstico pior ao paciente, com redução da sua expectativa de vida. Dada a relevância deste assunto, este estudo teve por objetivo avaliar a sensibilidade da toracocentese, com análise citopatológica, e da biópsia de pleura percutânea, para a detecção de neoplasias malignas acometendo a pleura parietal. A sensibilidade encontrada para a biópsia de pleura foi de 71,4% e, para a análise citopatológica, de 40,6%. A sensibilidade para ambos os testes somados foi de 77,1%. Também foram avaliados quais os tipos de neoplasias primárias responsáveis pelo comprometimento pleural, sendo a neoplasia de mama a neoplasia primária mais frequente (45%), seguida pela neoplasia de pulmão (25,7%) e pelas neoplasias do trato gastrointestinal somadas (4,6%). Outros tipos de tumores somados corresponderam a 24,03% do total. Não foi possível determinar o sítio primário em 3,67%. Por fim, foi avaliado o percentual de pacientes que puderam ser submetidos à pleurodese (41,3% do total). Os resultados indicam que a toracocentese, com análise citopatológica e com biópsia pleural percutânea, tem valor no estudo diagnóstico de pacientes com derrame pleural maligno. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):58-62)

**Descritores:** Derrame pleural maligno; toracocentese; biópsia de pleura percutânea; análise citopatológica; videotoracoscopia.

### ABSTRACT

Malignant pleural effusion is a finding that assigns the worst prognosis to the patient, reducing their life expectancy. Given the importance of this issue, this study aimed to evaluate the sensitivity of thoracentesis with cytological analysis, and percutaneous biopsy of the pleura, for the detection of malignant neoplasms affecting the parietal pleura. The sensitivity found for pleural biopsy was 71.4% and for cytological analysis 40.6%. The summed sensitivity for both tests was 77.1%. The specificity of both remained at 100%. We also evaluated types of primary neoplasms responsible for pleural involvement, with an evaluation of breast cancer as the most common primary malignancy (45%), followed by lung cancer (25.7%) and the gastrointestinal neoplasias added (4,6%). Other types of tumors together accounted for 24.03% of the total. It was not possible to determine the primary site in 3.67%. Finally, we evaluated the percentage of patients who were subjected to pleurodesis (41.3% of total). The results show that the thoracentesis with cytological analysis and pleural percutaneous biopsy are valuable procedures in the diagnostic study of patients with malignant pleural effusion. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):58-62)

**Key words:** Malignant pleural effusion, thoracentesis, transcutaneous biopsy of the pleura, cytological analysis; videothoracoscopy

\*Médico residente do PRM de Cirurgia Torácica do HNSC

\*\*Cirurgião torácico, preceptor do PRM de Cirurgia Torácica do HNSC

## INTRODUÇÃO

Pacientes que se apresentam com um derrame pleural maligno, seja pela descoberta de células neoplásicas no líquido pleural ou na pleura parietal, são considerados portadores de doença avançada, com reduzida expectativa de vida.<sup>(1)</sup> Deve-se diferenciar o derrame pleural paraneoplásico do derrame pleural neoplásico. O primeiro resulta de um efeito direto ou indireto do tumor, como obstrução brônquica, infiltração linfática, rádio ou quimioterapia prévios, embolia pulmonar e síndrome de veia cava. Neste caso, a citopatologia do líquido e a biópsia pleural são negativas. O derrame pleural neoplásico é definido, portanto, pela detecção de células neoplásicas no líquido pleural e/ou na pleura parietal.<sup>(2)</sup> O câncer que mais produz derrames pleurais malignos é o de pulmão, seguido pelo câncer mama. Linfomas e tumores dos tratos gastrointestinal e genitourinário também aparecem com certa frequência.<sup>(3,4)</sup>

O método de escolha para coleta de amostra de líquido pleural é a toracocentese. A associação de biópsia de pleura, durante o procedimento, objetiva aumentar a chance de diagnóstico.<sup>(5)</sup>

O objetivo deste trabalho é avaliar a sensibilidade da toracocentese, com análise citopatológica, e da biópsia de pleura percutânea, com análise anatomopatológica, para detecção de neoplasias malignas acometendo a pleura parietal. Também serão avaliados quais são os tipos de câncer responsáveis pelo comprometimento pleural, a fim de determinar quais são os mais incidentes, e qual o percentual destes casos que foram candidatos à pleurodese. (BPDDS) e o a Gastrectomia Vertical (Sleeve). A escolha da técnica é feita pela equipe cirúrgica.

O presente estudo incluiu pacientes que realizaram cirurgia bariátrica de junho de 2008 a junho de 2012, com critérios clínicos e laboratoriais para diagnóstico de DM2 ou resistência insulínica conforme a ADA. Foram considerados portadores de DM2 os pacientes com Hemoglobina Glicosilada (HbA1c)  $\geq 6,5\%$ , glicemia de jejum  $\geq 126\text{mg/dL}$ , Teste de Tolerância Oral à Glicose  $\geq 200\text{mg/dL}$  ou sintomas de hiperglicemia com uma glicemia aleatória  $\geq 200$ . Pacientes com glicemia de jejum (GJ) entre 110 a 126mg/dL e/ou HbA1c entre 5,7% - 6,4% foram classificados como tendo tolerância reduzida à glicose<sup>(23)</sup>. Os pacientes deveriam ter comparecido a duas ou mais consultas no pós-operatório e realizado controle laboratorial proposto. Foram excluídos do estudo os pacientes com IMC $<35\text{ Kg/m}^2$ , aqueles sem seguimento adequado e que não tinham realizado, no mínimo, uma medida de HbA1c pré e pós-operatória.

O grupo de pesquisadores foi composto por quatro residentes do segundo ano de Medicina Interna. Os pesquisadores foram responsáveis pela coleta e digitação dos questionários, pela revisão dos prontuários dos pacientes para coleta das informações do pós-operatório e pela análise destas informações em um banco de dados no SPSS Statistics 17.0.

A variável analisada como desfecho primário foi a HbA1c no pré e pós-operatório precoce (entre 4 e 8 meses) e tardio (entre 9 e 15 meses). Além disso, foram avaliados como desfechos secundários a glicemia de jejum e o perfil lipídico (triglicerídeos, LDL, HDL, colesterol total) no pré e pós-operatório. Também foi avaliada perda de excesso de peso no pós-operatório tardio, definido pelo cálculo de peso ideal através da fórmula da Metropolitan Life Foundation<sup>(24)</sup>. Avaliou-se, ainda, critérios de remissão de DM2 e suspensão da terapia medicamentosa no pós-operatório tardio, utilizando 3 definições extraídas de estudos prévios. Os exames laboratoriais analisados foram obrigatoriamente realizados no laboratório do HNSC, sendo usado o método HPLC/Bio-Rad Variant II para aferição da HbA1c, validado pela ADA.

As análises foram realizadas através do software SPSS 19.0 (SPSS Corporation, Chicago, IL, USA). Variáveis com distribuição normal estão representadas por média  $\pm$  desvio padrão. Variáveis com distribuição assimétrica estão representadas por medianas e intervalos interquartis. O teste de qui-quadrado foi empregado para avaliar variáveis categóricas enquanto teste t de Student foi empregado na avaliação de variáveis contínuas. A correlação entre variação da Hb1Ac e perda de peso foi avaliada através do coeficiente de correlação de Spearman (rs). Para observar diminuição na HbA1c de 1 ponto percentual, com um erro alfa de 1% e beta de 90%, necessitaremos avaliar um N de 9 pacientes. Foi considerado significativo um  $p<0,05$ .

## RESULTADOS

No período de junho de 2008 a junho de 2012, 157 pacientes foram incluídos no banco de dados. Destes, 80 foram excluídos, ou por falta de HbA1c no pré e/ou pós-operatório ou por ainda aguardarem a realização da cirurgia, totalizando 77 pacientes. Dos pacientes incluídos, a maioria era do sexo feminino (90,9%) (N=70).

Das comorbidades relacionadas à obesidade, 53 pacientes (68,8%) eram hipertensos, 25 (32,5%) tinham intolerância à glicose e 52 (67,5%) preenchiem critérios para DM2. As características do pré-operatório estão listadas na Tabela I.

Tabela 1 – Características da população estudada

	Mulheres	Homens	Total
<b>Número de casos</b>	67 (61,46%)	42 (38,54%)	109
<b>Idade média</b>	58,79 anos	62,59 anos	60,25 anos

Os diferentes tipos de tumores primários responsáveis por implantes pleurais foram 14 ao total, como visto no Quadro 2. Somam-se a eles, três casos de mesotelioma (2,75%), um tumor de mesotélio, que cresce preferencialmente sobre as superfícies serosas e atinge mais frequentemente a pleura, em 81% dos casos.<sup>6</sup>

O tumor primário mais freqüente foi o de mama, responsável por 45% de todos os casos, seguido pelo tumor de pulmão, que responde por 25,7% dos casos. Este, no entanto, foi o primário mais freqüente entre os homens.

Somados, os tumores do trato gastrointestinal ficariam em 3º lugar, com 4,6% dos casos.

O tumor que apresentou o maior tempo médio entre o diagnóstico do sítio primário e a metástase pleural foi o de cólon, com 64 meses. O tumor de mama vem logo atrás, com média de 63,3 meses. O implante, cujo tumor de pulmão era o sítio primário, geralmente foi descoberto concomitantemente ao diagnóstico desta neoplasia, com tempo médio de 0,1 meses.

Quadro 2 – Tipos de cânceres primários nos caso estudados e tempo médio entre diagnóstico primário e pleural.

Primário	Total/Perce nt.	Idade Média (anos)	Sexo	P – P*
<b>Mama</b>	49 (45%)	59,44	F: 49 (100%) M: 0	63,3
<b>Pulmão</b>	28 (25,7 %)	66,07	F: 6 (21,4%) M:22 (78,6%)	0,1
<b>Laringe</b>	4 (3,67 %)	61	F: 0 (0%) M: 4 (100%)	7
<b>Sarco-ma</b>	3 (2,75 %)	51,33	F: 1 (33,3%) M: 2 (66,7%)	24
<b>Ovário</b>	3 (2,75 %)	48	F: 3 (100%) M --	0
<b>Rim</b>	3	51	F: 1	4

	(2,75 %)		F: 1 (33,3%) M: 2 (66,7%)	
<b>Mesote-lioma</b>	3 (2,75 %)	56,7	F: 1 (33,3%) M: 2 (66,7%)	0
<b>Cólon</b>	2 (1,83 %)	67,5	F: 1 (50%) M: 1 (50%)	64
<b>Estôma-go</b>	2 (1,83 %)	68	F: 1 (50%) M: 1 (50%)	25
<b>Colo do útero</b>	2 (1,83 %)	35,5	F: 2 (100%) M --	8,5
<b>Melano-ma</b>	2 (1,83 %)	76,5	F: 1 (50%) M: 1 (50%)	6,5
<b>Canal anal</b>	1 (0,92 %)	65	M: 1	9
<b>Linfoma Não Hodgkin</b>	1 (0,92 %)	31	M:1	0
<b>Pân-creas</b>	1 (0,92 %)	71	M:1	12
<b>Timo</b>	1 (0,92 %)	61	M: 1	2
<b>Sítio indeter-minado</b>	4 (3,67 %)	54	F:0 (0%) M:4 (100%)	0

\* P – P: Tempo médio, em meses, entre o diagnóstico do tumor primário e o diagnóstico da metástase pleural.

Setenta pacientes foram submetidos a biópsias de pleura com agulha de Cope, sendo que o diagnóstico foi estabelecido em 50 destes pacientes, o que estabelece uma sensibilidade de 71,4% para este método diagnóstico. Os outros 39 casos foram submetidos diretamente à videotoroscopia, onde tiveram seu diagnóstico estabelecido.

Cento e um casos tiveram seu líquido pleural submetidos à análise citopatológica. Foram detectadas células neoplásicas em 41 destes, traduzindo uma sensibilidade de 40,6%.

Em 4 dos casos, a citologia foi positiva, enquanto a biópsia percutânea foi negativa, o que aumentou a sensibilidade do procedimento, como um todo, para 77,1%.

**Quadro 3 – Sensibilidade da biópsia de pleura com agulha de Cope e da citopatologia\*.**

	Positivo	Negativo	Sensibilidade
Biópsia agulha de Cope	50	20	71,4%
Citopatológico	41	60	40,6%

\* O quadro compreende somente os valores verdadeiro positivos e falso negativos.

Entre todos os pacientes submetidos à videotoracoscopia (85), quarenta e cinco puderam ser submetidos à pleurodese (52,9%). Considerando-se o total de pacientes do estudo, o percentual de pacientes candidatos à pleurodese foi de 41,3%.

**Tabela 4 - Pleurodeses realizadas.**

Total de VATS	Total de Pleurodeses	Aproveitamento
85	45	52,9%

## DISCUSSÃO

Os dados da literatura demonstram a maior incidência de derrames pleurais neoplásicos decorrentes de câncer de pulmão e de mama, que sem alternam na primeira e na segunda posição. (3,4,7,8,9) Na terceira colocação, aparecem os linfomas, que chegaram a ficar em segundo lugar, em estudo conduzido por Johnston and cols.<sup>(7)</sup> A British Thoracic Society, em seu guideline sobre derrames pleurais malignos, de 2003, revisou estudos anteriores e apontou o câncer de pulmão como primeiro causador desta afecção (37,5%), seguido pelo câncer de mama (16,8%), linfoma (11,5%), cânceres do trato genitourinário (9,4%) e cânceres do trato gastrointestinal (6,9%). Outros tumores corresponderam a 7,3% dos casos e não foi possível determinar o sítio primário em 10,7%. No levantamento feito no presente estudo, o câncer de mama foi o maior responsável por implantes pleurais, respondendo por 45% dos casos, deixando o câncer de pulmão em segundo lugar, com 25,7%. Cabe ressaltar que, se formos considerar apenas a população masculina, o câncer de pulmão é disparado a principal causa, com 52,4% das causas.

Os linfomas, que na revisão da literatura ficaram em terceiro lugar, apareceram como causador de derrame pleural, neste estudo, apenas 1 vez (0,92%).

Outro dado importante é a maior indolência da neoplasia de mama que, de acordo com os dados deste estudo, demorou, em média, 63,3 meses para cursar com derrame pleural, a contar do seu diagnóstico. Este tempo só não é maior do que o encontrado em pacientes com neoplasia de cólon (64 meses). Este tempo, no entanto, tem pouco valor, haja visto o pequeno número de pacientes com tumor primário de cólon, nesta amostra (2 casos). Já os pacientes com tumor maligno primário de pulmão apresentaram um tempo médio de intervalo de 0,1 meses. Isto, na verdade, traduz que 27, dos 28 casos com sítio primário pulmonar, foram diagnosticados com neoplasia no momento em que já apresentavam doença pleural. O paciente restante teve um intervalo de 3 meses entre o diagnóstico do tumor primário e o derrame pleural.

Tal diferença entre os tempos de intervalo livres de doença sugerem a potencial maior sobrevivência de pacientes com neoplasia de mama, em relação à neoplasia de pulmão.

Com relação à sensibilidade da biópsia de pleura percutânea, para diagnóstico de neoplasia, estudos prévios apontam uma sensibilidade que varia entre 43 e 72%. A sensibilidade da citopatologia oscilou entre 48,5 e 72%. Quando somados, citopatologia e biópsia de pleura percutânea chegam a uma sensibilidade entre 64,7 e 90%. (8,10,11,12) Tanto a sensibilidade exclusiva da biópsia de pleura percutânea, quanto a soma desta com a citopatologia, neste estudo, estão dentro dos valores estabelecidos em estudos prévios. A citopatologia exclusiva ficou um pouco abaixo dos valores encontrados nos demais trabalhos.

Dos 109 pacientes, apenas 85 foram submetidos à videotoracoscopia, seja para diagnóstico, para terapêutica ou para ambos. Os outras 24 pacientes não foram submetidos ao procedimento devido à falta de performance clínica e/ou por detecção de obstrução endobrônquica previamente ao exame, que determinava a não expansão completa do parênquima pulmonar, condição essencial para o sucesso da pleurodese. Apenas 45 pacientes (52,9%) dos pacientes tiveram condições transoperatórias de serem submetidos à pleurodese, por adequada reexpansão pulmonar. No contexto global dos casos estudados, somente foram candidatos à pleurodese 41,3%. Destes, todos tiveram uma resposta considerada satisfatória no pós-operatório, denotando um sucesso de 100%, nestes casos.

Dados da literatura estimam uma taxa de sucesso superior a 90%, nos pacientes submetidos à pleurodese. (13,14,15,16)

## CONCLUSÃO

A avaliação das sensibilidades da biópsia percutânea de pleura e da citopatologia para diagnóstico de neoplasia maligna de pleura, associado ao fato de ambos os exames serem um pouco invasivos, quando comparados à videotoroscopia, mostram satisfatória utilidade na avaliação diagnóstica de pacientes com neoplasia pleural. Já o número de pacientes que puderam ser submetidos à pleurodese com sucesso foi baixo, quando comparado ao número total de casos deste estudo. Tal fato possivelmente se deve ao atraso com que os pacientes chegam ao serviço especializado, com doença mais avançada, no momento do diagnóstico das lesões pleurais.

## REFERÊNCIAS

1. ANTUNES G, NEVILLE E, DUFFY J. BTS guidelines for the Management of malignant pleural effusions. *Thorax* 2003;58(Suppl II):ii29-ii38.
2. HEFFNER JE, KLEIN JS. Recent advances in the diagnosis and management of malignant pleural effusions. *Mayo Clin Proc* 2008; 83:235.
3. SEARS D, HAJDU SI. The cytologic diagnosis of malignant neoplasms in pleural and peritoneal effusions. *Acta Cytol* 1987; 31:85-97.
4. HSU C. Cytologic detection of malignancy in pleural effusion: a review of 5255 samples from 3811 patients. *Diagn Cytopathol* 1987; 3:8-12.
5. SALES R, ONISHI R. Toracocentese e biópsia pleural. *J Bras Pneumol*. 2006;32(Supl 4):S170-S173.
6. [www.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/ Folder\\_Mesotelioma.pdf](http://www.inca.gov.br/inca/Arquivos/publicacoes/Folder_Mesotelioma.pdf).
7. JOHNSTON WW. The malignant pleural effusion. A review of cytopathologic diagnoses of 584 specimens from 472 consecutive patients. *Cancer* 1985; 56: 905-9.
8. SALYER WR, EGGLESTON JC, EROZAN YS. Efficacy of pleural needle biopsy and pleural fluid cytopathology in the diagnosis of malignant neoplasm involving the pleura. *Chest* 1975; 67: 536-9.
9. CHERNOW B, SAHN SA. Carcinomatous involvement of the pleura. *Am J Med* 1977; 63:695-702.
10. PRAKASH UB, REIMAN HM. Comparison of needle biopsy with cytologic analysis for the evaluation of pleural effusion: analysis of 414 cases. *Mayo Clin Proc*. 1985 Mar;60(3):158-64.
11. ONG KC, INDUMATHI V, POH WT, ONG YY. The diagnostic yield of pleural fluid cytology in malignant pleural effusions. *Singapore Med J*. 2000 Jan;41(1):19-23.
12. CHAKRABARTI B, RYLAND I, SHEARD J, WARBURTON CJ, EARIS JE. The role of Abrams percutaneous pleural biopsy in the investigation of exudative pleural effusions. *Chest*. 2006 Jun;129(6):1549-55.
13. MENZIES R, CHARBONNEAU M. Thoracoscopy for the diagnosis of pleural disease. *Ann Intern Med*;114:271-6.
14. HARRIS RJ, KAVURU MS, RICE TW. The diagnostic and therapeutic utility of thoracoscopy. *Chest* 1995;108:828-41.
15. YIM AP, CHUNG SS, LEE TW. Thoracoscopic management of malignant pleural effusions. *Chest* 1996;109: 1234-8.
16. VIALLAT JR, REY F, ASTOUL P. Thoracoscopic talc poudrage pleurodesis for malignant effusions. A review of 360 cases. *Chest* 1996;110:1387-93.

# SARCOMA DE KAPOSÍ - UMA AVALIAÇÃO RETROSPECTIVA ENTRE 1995 E 2012 DOS CASOS DO HOSPITAL NOSSA SENHORA DA CONCEIÇÃO

## *Kaposi's Sarcoma- a retrospective evaluation between 1995 and 2012 of the cases in Nossa Senhora da Conceição Hospital*

Miguel Francisco de Lessa Medina\*, André Luiz Machado\*\*

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar os casos de Sarcoma de Kaposi (SK) diagnosticados nos estudos anatomopatológicos do Serviço de Patologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) e estabelecer relação com a idade, sexo, óbito, anti-HIV e sítios acometidos dos seus respectivos pacientes. **Métodos:** Estudo retrospectivo realizado entre os meses de janeiro de 1995 e dezembro de 2012, através da consulta ao banco de dados do serviço de patologia do HNSC para identificação de casos de SK e posterior correlação com os dados clínicos obtidos a partir do prontuário eletrônico do paciente. Resultados estratificados em dois períodos: 1995-2003 e 2004-2012. **Resultados:** Identificadas 287 biópsias de SK de 114 pacientes. A proporção homem:mulher 5:1 foi maior e se manteve ao longo do tempo; A letalidade foi mais prevalente nos casos de SK com acometimento visceral. A forma cutânea do SK foi detectada em 85 estudos anatomopatológicos e o acometimento visceral foi em 39 casos. Em relação a associação com infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), 82 pacientes com HIV positivo, 2 negativos e 32 sem exame disponível nos prontuários. Identificados 37 óbitos entre 1995-2003 e 24 óbitos entre 2004-2012. **Conclusões:** Embora tenha havido uma redução no número de casos diagnosticados de SK entre os períodos observados, a proporção de óbitos se manteve nos 2 períodos de estratificação. Devemos insistir no diagnóstico e tratamento precoce do HIV para reduzir ainda mais a incidência do SK é necessário. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):63-67)

**Descritores:** Sarcoma de Kaposi; HIV; Síndrome de Imunodeficiência Adquirida

### ABSTRACT

**Objective:** Evaluate the cases of Kaposi's Sarcoma identified on the anatomopathological samples of the Pathology Service of Nossa Senhora da Conceição Hospital (HNSC) and establish its relations with age, gender, death, HIV status and sites affected. **Methods:** Retrospective study fulfilled between January 1995 and December 2012, referring to the database of the Pathology Service of the HNSC to identify patients diagnosed with SK and posterior correlation with clinical data on the electronic records. Results stratified in 2 periods: 1995-2003 and 2004-2012. **Results:** We identified 287 biopsies of SK in 114 patients. The proportion between genders was male: female 5:1 and has been stable throughout the time. The visceral form of SK was more lethal. SK without visceral involvement was observed in 85 patients and visceral SK was observed in 39 patients. HIV status was positive in 82 patients, negative in 2 patients and 32 didn't have the result. Death was observed in 37 patients between 1995-2003 and in 24 between 2004-2012. **Conclusions:** Although there has been a reduction in the number of diagnosis of SK cases throughout the observed time, the proportions of death was constant. We must insist in the early diagnosis and treatment of HIV to reduce the incidence of SK. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):63-67)

**Key words:** Kaposi Sarcoma; AIDS; HIV

\*Médico Residente do Serviço de Infectologia do HNSC

\*\*Médico Infectologista do Serviço de Infectologia do HNSC

Endereço : Rua Dr. Timóteo, 632 apto 202 – Porto Alegre, RS – BRASIL – 90570040-E-mail: sfmedina@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

Morris Kaposi, no ano de 1872, descreveu uma nova patologia que acometia, predominantemente, idosos, do sexo masculino, com lesões múltiplas, hiperpigmentadas, nodulares e de ocorrência mais frequente nas extremidades dos membros inferiores. Inicialmente, foi denominada "Sarcoma hiperpigmentado, múltiplo, idiopático, da pele"(1), e, mais tarde, passaria a ser conhecida como Sarcoma de Kaposi (SK)(2). Desde então, quatro formas clínicas de apresentação da doença foram descritas: forma endêmica, forma clássica, iatrogênica e epidêmica. A forma endêmica é a forma descrita inicialmente por Morris Kaposi e foi detectada em raros casos na América do Norte e Europa, acometendo homens idosos e descendentes de judeus do Leste Europeu ou de povos do Mar Mediterrâneo(3); a forma endêmica do SK, presente no Continente Africano, principalmente nas regiões ao sul do Deserto do Saara, é também relativamente rara, porém mais agressiva, e acomete adultos jovens e crianças negras(4); a forma iatrogênica surgiu em meados da década de 70 com o advento dos transplantes renais e suas terapias de imunossupressão, bem como com o surgimento de tratamento quimioterápico para algumas neoplasias, observou-se um aumento importante na incidência de SK, diretamente associado à imunodeficiência severa(5); a forma epidêmica começou a surgir a partir da década de 80, inicialmente descrita associada à pneumonia por *Pneumocystiscarinii*, entre adultos jovens, do sexo masculino, homossexuais ou bissexuais, de algumas cidades dos Estados Unidos, posteriormente relacionada à indivíduos infectados pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV)(6), sendo a malignidade mais comum deste grupo(7).

Antes da descoberta e do uso disseminado de terapia anti-retroviral, o SK era cerca de 20.000 vezes mais comum em pacientes com AIDS do que a população em geral (8). Entretanto, diversos estudos demonstraram que a terapia anti-retroviral impactou diretamente na incidência de SK (9-11). A incidência cumulativa de SK declinou de 14,3% entre 1980 e 1989 para 6,7% entre 1990 e 1995 e para 1,8% entre 1996 e 2006(11)

Porto Alegre é a capital com a maior incidência de indivíduos infectados pelo Virus da Imunode-

ficiência Humana (HIV) do Brasil, totalizando 99,8 indivíduos infectados por 100 mil habitantes, conforme estimativa do Ministério da Saúde do Brasil em 2012. O Serviço de Infectologia do Hospital Nossa Senhora do Conceição (HNSC) é referência no atendimento de pessoas vivendo com o vírus e, por muitas vezes, o SK é identificado. Esses pacientes, não raro, chegam com a neoplasia em estágio avançado e em associação com outras infecções oportunistas, aumentando a morbi-mortalidade dos mesmos.

Este estudo tem por objetivo avaliar os casos de SK detectados nos estudos anatomopatológicos do Serviço de Patologia do HNSC e estabelecer relação com a idade, sexo, óbito, anti-HIV e sítios acometidos dos seus respectivos pacientes.

## MÉTODOS

Estudo retrospectivo realizado de janeiro de 1995 até dezembro de 2012. A partir da análise do banco de dados do Serviço de Patologia do HNSC foram identificados 287 resultados de estudos anatomopatológicos com diagnóstico de SK referentes a 114 pacientes. Para correlação clínica com os exames de anatomia patológica, foram avaliados os prontuários eletrônicos dos indivíduos com SK em busca dos seguintes parâmetros para identificação de dados como idade, sexo, sorologia para anti-hiv ou menção a AIDS e data de óbito.

Os dados de mortalidade no serviço de infectologia foram obtidos do Banco de Dados do Hospital Nossa Senhora da Conceição.

Os dados foram avaliados utilizando o SPSS ver 20. O projeto foi submetido à apreciação do comitê de ética do grupo hospitalar conceição obtendo parecer favorável.

## RESULTADOS

Dos 114 pacientes estudados, o Sarcoma de Kaposi predominou no sexo masculino, na proporção homem:mulher de 5:1. Quando estratificado por tempo, entre 1995-2003 a proporção foi de 4,66:1 e entre 2004-2012 a proporção foi de 5,57:1. Não houve diferença estatística nos períodos

Os pacientes tinham entre 15 e 72 anos de idade e a média foi de 38,4 anos. (Tabela I)

Tabela I: Frequências

Características	N	Média	DP
<b>Idade</b>	114	38,4	11,15
<b>Gênero</b>			
Masculino	95		
Femino	19		
<b>Óbito</b>			
Registro de Óbito	61		
Sem registro de óbito	53		
<b>Anti-HIV</b>			
Anti-HIV (+)	82		
Anti-HIV (-)	2		
Semresultado	30		
<b>Apresentação</b>			
Cutâneo	85		
Visceral	15		
Cutâneo + Visceral	14		

As amostras teciduais identificaram forma cutânea em 85 pacientes, visceral em 15pacientes e disseminada (tecido de pele acrescido de algum órgão visceral) em 14pacientes. Não houve diferença na mortalidade nesses grupos. O tecido mais prevalente identificado nas amostras foi pele, repre-

sentando 225 de 287 amostras. A amostra visceral mais prevalente foi estômago, representando 33 de 287 amostras. As demais amostras viscerais identificaram 6 pacientes com Kaposi esofágico, 16 com Kaposi no duodeno, 2 com Kaposi no cólon e 5 com Kaposi pulmonar.(Tabela II)

Tabela II: Descrição dos pacientes com estado sorológico anti-HIV conhecido

	Gênero			Forma SK			Óbito		
	M	F	Total	Cutâneo	Visceral	Total	Óbito	Sem óbito	Total
<b>Anti-HIV (+)</b>	65	15	80	60	20	80	37	43	80
<b>Anti-HIV (-)</b>	2	0	2	1	1	2	2	0	2
<b>Total</b>	67	15	82	61	21	82	39	43	82

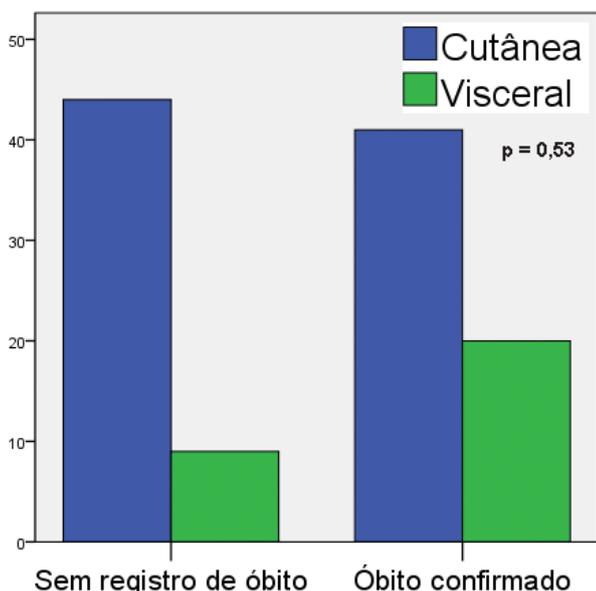
Em relação a sorologia para anti-HIV, 80 pacientes tinham ou anti-HIV reagente ou menção a SIDA no prontuário. 32 não tinham identificação sorológica nos exames e os prontuários não traziam a informação com clareza. Apenas 2 pacientes tiveram anti-HIV negativo. A Tabela II descreve os pacientes com sorologia conhecida e os achados nos prontuários.

Foram observados um total de 61 óbitos. Os pacientes que desenvolveram forma visceral tiveram uma maior letalidade, sendo 20 pacientes em relação a 9 pacientes sem menção a óbito no prontuário (Figura 1). Entre 1995 e 2003 houve 37 óbitos e 31 sem registro de óbito, enquanto que entre 2004 e 2012 houve 22 óbitos e 24 sem registro de óbitos (Tabela III).

Tabela III: Evolução dos pacientes por tempo

	1995 - 2003	2004 - 2012	Total	p
<b>Evolução</b>				
Sem registro de óbito	31	22	53	0,814
Óbito confirmado	37	24	61	
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>46</b>	<b>114</b>	
<b>Gênero</b>				
Masculino	56	39	95	0,733
Feminino	12	7	19	
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>46</b>	<b>114</b>	

**FIGURA 1 - Óbitos X Forma de apresentação SK**



Consultando a base de dados do hospital Nossa Senhora da Conceição, observamos que entre as internações da Infectologia, houve 1801 óbitos entre janeiro de 1996 e dezembro de 2012. Os dados de mortalidade na enfermaria não estão indisponíveis em 1995. Esse dado de mortalidade representa a mortalidade de uma enfermaria que historicamente teve predomínio de atendimento a pacientes com AIDS. Os pacientes que faleceram com sarcoma de kaposi representam 3,38% dessa amostra. Não houve diferença ao longo do tempo na taxa de mortalidade desses pacientes.

## DISCUSSÃO

O presente estudo identifica algumas particularidades em relação aos pacientes com Sarcoma de Kaposi atendidos pelo Hospital Nossa Senhora da Conceição. Verificamos que a maior parte das amostras de estudos anatomopatológicos era constituída por biópsias de pele e a que havia uma menor quantidade de amostras positivas viscerais.

O SK muitas vezes não tem biópsias satisfatórias quando realizadas através de biópsia endoscópica, uma vez que o mesmo costuma se desenvolver na região submucosa, local onde a agulha de biópsia tem mais dificuldade de atingir. Em segundo lugar, o SK pode causar sangramento importante, uma vez que é ricamente vascularizado, o que desencoraja a realização de biópsias endoscópicas[12]

Embora não quantificado, identificamos que muitos pacientes com SK cutâneo foram identifica-

dos também com SK visceral apenas por exame macroscópico durante avaliação endoscópica, não sendo realizado biópsias e assumindo diagnóstico presuntivo de SK visceral.

Houve discreta redução no número de casos identificados de SK no período avaliado. Diversos estudos identificam que a incidência de Kaposi associado ao HIV vem reduzindo devido a exposição a terapia anti-retroviral de alta potência precocemente.

Não foi possível realizar avaliação do estado imunológico dos pacientes infectados pelo HIV no momento do diagnóstico de SK devido ao preenchimento incompleto dos prontuários. Muitos estudos tem identificado pacientes com diagnóstico novo de SK com contagens de linfócitos T CD4+/CD8 superiores a 350, o que não era uma realidade no início da epidemia de AIDS[13].

A mortalidade identificada no presente estudo na grande maioria das vezes foi secundária a outras infecções oportunistas e associações com outras neoplasias, como já foi descrito em avaliações de necropsia de pacientes com SK[14].

Em países desenvolvidos, os casos de SK em mulheres vem aumentando e reduzindo a disparidade entre gêneros nos últimos anos, o mesmo não foi observado na nossa amostra[15].

## CONCLUSÃO

O SK continua sendo um importante fator de morbidade nos pacientes com Síndrome da Imunodeficiência Humana. A alta mortalidade observada no presente estudo provavelmente está relacionada à demora na identificação dos pacientes infectados pelo HIV, o que culmina com um diagnóstico já em fase de imunodeficiência avançada. Essa condição propicia o desenvolvimento de formas mais graves de sarcoma de kaposi[15].

Uma vez que já está bem estabelecido na literatura que a terapia anti-retroviral de alta potência associada ao diagnóstico precoce de HIV reduz a incidência de SK, devemos insistir no diagnóstico como principal estratégia[15].

A forma cutânea está associada a melhores desfechos e muitas vezes pode ser controlada apenas com o uso de TARV, enquanto as formas viscerais são mais graves e exigem uso de quimioterapia[16].

O diagnóstico anatomopatológico é o padrão ouro para diagnóstico de SK em todas as suas formas, logo a biópsia das lesões é necessário para o correto manejo dessa neoplasia relacionada à infecção pelo HIV. Devemos insistir na solicitação de biópsias tanto cutâneas quanto endoscópicas para a identificação de formas viscerais.

## REFERÊNCIAS

1. M, K., Idiopathic pigmented sarcoma of skin. *Cancer J Clin*, 1982(32): p. 342-347.
2. ZURRIDA S., et al., Classic Kaposi's sarcoma: a review of 90 cases. *J Dermatol*, 1992. 19(9): p. 548-52.
3. DIGIOVANNA JJ, SAFAI B. Kaposi's sarcoma. Retrospective study of 90 cases with particular emphasis on the familial occurrence, ethnic background and prevalence of other diseases. *Am J Med*, 1981. 71(5): p. 779-83.
4. DAVIES JN, LOTHE F. Kaposi's sarcoma in African children. *Acta Unio Int Contra Cancrum*, 1962. 18: p. 394-9.
5. GANGE RW, JONES EW. Kaposi's sarcoma and immunosuppressive therapy: an appraisal. *Clin Exp Dermatol*, 1978. 3(2): p. 135-46.
6. Centers for Disease, C., Kaposi's sarcoma and Pneumocystis pneumonia among homosexual men--New York City and California. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep*, 1981. 30(25): p. 305-8.
7. HERMANS P, et al., Epidemiology of AIDS-related Kaposi's sarcoma in Europe over 10 years. *AIDS in Europe Study Group. AIDS*, 1996. 10(8): p. 911-7.
8. ENGELS EA. et al., Trends in cancer risk among people with AIDS in the United States 1980-2002. *AIDS*, 2006. 20(12): p. 1645-54.
9. FRANCESCHI S, et al., Kaposi sarcoma incidence in the Swiss HIV Cohort Study before and after highly active antiretroviral therapy. *Br J Cancer*, 2008. 99(5): p. 800-4.
10. PIPKIN S, et al., The effect of HAART and calendar period on Kaposi's sarcoma and non-Hodgkin lymphoma: results of a match between an AIDS and cancer registry. *AIDS*, 2011. 25(4): p. 463-71.
11. SIMARD EP, PFEIFFER RM, ENGELS EA. Cumulative incidence of cancer among individuals with acquired immunodeficiency syndrome in the United States. *Cancer*, 2011. 117(5): p. 1089-96.
12. OGNIBENE FP, et al., Kaposi's sarcoma causing pulmonary infiltrates and respiratory failure in the acquired immunodeficiency syndrome. *Ann Intern Med*, 1985. 102(4): p. 471-5.
13. NANCY F. CRUM-CIANFLONE, M.M., 2, KATHERINE HUPPLER HULLSIEK, PHD1,3, ANURADHA GANESAN, MD1,4, AMY WEINTROB, MD1,5, JASON F. OKULICZ, MD1,6, BRIAN K. AGAN, MD1, and the Infectious Disease Clinical Research Program HIV Working Group, Is Kaposi's Sarcoma Occurring at Higher CD4 Counts Over the Course of the HIV Epidemic? *AIDS*, 2010: p. 2881-2883.
14. TALITA, M.C.M.L.R.C., KAPOSI'S SARCOMA IN AIDS CASES: STUDY IN 20 YEARS OF NECROPSY IN UNIVERSITY HOSPITAL. *J bras Doenças Sex Transm*, 2009. 21(1): p. 9-11.
15. LODI, S., et al., Kaposi sarcoma incidence and survival among HIV-infected homosexual men after HIV seroconversion. *J Natl Cancer Inst*, 2010. 102(11): p. 784-92.
16. KROWN SE, METROKA C, WERNZ JC, Kaposi's sarcoma in the acquired immune deficiency syndrome: a proposal for uniform evaluation, response, and staging criteria. *AIDS Clinical Trials Group Oncology Committee. J Clin Oncol*, 1989. 7(9): p. 1201-7.

# INDICAÇÃO DE TERAPIA ANTIRRETROVIRAL POTENTE PARA INDIVÍDUOS INFECTADOS PELO VÍRUS DA IMUNODEFICIÊNCIA HUMANA (HIV) COM CONTAGEM DE LINFÓCITOS T CD4 MAIOR OU IGUAL A 500 CÉLULAS

*Avaliação das Notificações de Síndrome da Imunodeficiência Humana Adquirida (SIDA) em um Hospital Terciário no Sul do Brasil*

## **Highly Active Antiretroviral Therapy for Human Immunodeficiency Virus (HIV) Infection and CD4 Lymphocyte Count Greater or Equal to 500 Cells**

*Evaluation of Notifications for Human Immunodeficiency Syndrome (AIDS) in a tertiary care hospital in southern Brazil*

Guilherme de Campos Domingues\*, Andre Luiz Machado da Silva\*\*

### RESUMO

**Objetivos:** O Brasil vem ao encontro das tendências mundiais de início precoce da terapia antirretroviral potente (TARV), no entanto, poucas informações existem sobre a prevalência dos motivos responsáveis pela indicação do tratamento em portadores do vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) com contagem de linfócitos T CD4 maior ou igual a 500 células (LTCD4 $\geq$ 500). **Métodos:** Inclusão no estudo de todos os indivíduos portadores do vírus HIV com LTCD4 $\geq$ 500, que foram notificados para iniciar tratamento antirretroviral no departamento de epidemiologia no Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) no período de janeiro/2013 a setembro/2013. Resultados- No total foram identificados 416 indivíduos. Destes, 14(3,36%) – p<0,01 - foram avaliados. A carga do vírus HIV acima de 100.000 cópias/mm<sup>3</sup> (CV>100.000) foi o critério mais prevalente de indicação de TARV (35,7%), seguido por casal sorodiscordante (28,6%), tuberculose (28,6%), hepatite C (21,4%), hepatite B (7,1%) e risco cardiovascular (7,1%). **Conclusão:** São necessários outros estudos para avaliar os fatores clínicos e laboratoriais de indicação de TARV para pessoas vivendo com HIV e LTCD4 $\geq$ 500 e para isso, a atualização da ficha de notificação SIDA parece ser indispensável. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):68-72)

**Descritores:** HIV; Antirretroviral; CD4 maior ou igual a 500; Início de tratamento; SIDA.

### ABSTRACT

**Background:** The Brazil meets the global trends of early indication of highly active antiretroviral therapy (HAART), however, little information exists on the prevalence of the reasons responsible for the indication of treatment in individuals with the human immunodeficiency virus (HIV) infection with T lymphocyte count CD4 greater than or equal to 500 cells (LTCD4 $\geq$  500). **Methods:** Inclusion of all HIV infected individuals with LTCD4 $\geq$  500, which were reported to initiate antiretroviral therapy in the department of epidemiology at the Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) within the January/2013 september/2013. Results- A total of 416 individuals were identified. Of these, 14 (3.36%) - p <0.01 - were evaluated. The HIV load virus above 100,000 copies/mm<sup>3</sup> (CV> 100,000) was the most prevalent indication criteria for ART (35.7%), followed by serodiscordant couples (28.6%), tuberculosis (28.6%), hepatitis C (21.4%), hepatitis B (7.1%) and cardiovascular risk (7.1%). **Conclusion:** Other studies to assess the clinical and laboratory factors indication of ART for people living with HIV and LTCD4 $\geq$  500 and for this, the update of AIDS reporting form seems to be indispensable. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):68-72)

**Key words:** HIV; Antirretroviral; CD4 greater than or equal to 500; start therapy; AIDS.

\* Médico residente do PRM de Infectologia do HNSC

\*\* Médico Infectologista do HNSC

Endereço: Guilherme de Campos Domingues - E-mail: guimed\_83@hotmail.com

Rua Anita Garibaldi 336, apt 303 - Telefone: (51) 9798-5633

## INTRODUÇÃO

Evidências científicas ao longo dos últimos cinco anos vêm demonstrando que a indicação precoce da terapia antirretroviral potente (TARV) para indivíduos infectados pelo vírus da Imunodeficiência Humana (HIV) contribui na redução da morbimortalidade e da transmissibilidade relacionadas a esse microorganismo.<sup>(1,2,3)</sup>

Seguindo esta tendência, o Ministério da Saúde do Brasil acrescentou critérios clínicos e laboratoriais com o objetivo de abranger um número maior de pessoas vivendo com HIV e, com isso, reduzir danos associados à infecção por esse vírus. De acordo com a versão preliminar do “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Adultos Vivendo com HIV/AIDS 2013”, está indicado a TARV para pessoas infectadas pelo HIV, assintomáticas e com contagem de linfócitos T-CD4 maior ou igual a 500cél/mm<sup>3</sup> (LTCD4≥500) com as seguintes condições: idade superior a 50 anos; coinfeção com o vírus da hepatite B e/ou C (HBV ou HCV); neoplasias não definidoras de Síndrome da Imunodeficiência Humana (SIDA) com indicação de quimioterapia e/ou radioterapia; tuberculose ativa em qualquer sítio; risco cardiovascular (RCV) (Framingham >20%); carga viral do HIV superior a 100.000 cópias/mm<sup>3</sup>.

Porém essa iniciativa não vem ao encontro do formulário de notificação chamado “SINAN” (Sistema de Informação de Agravos de Notificação), que se caracteriza pela dupla finalidade de registrar os casos de SIDA e aprovar o início da TARV. Logo, esse documento está inadequado ao novo contexto, visto que, contempla somente pacientes com critérios clínicos e laboratoriais compatíveis com SIDA baseados nos critérios de Caracas e/ou critérios do CDC adaptados (vide tabela I). Para o primeiro critério são necessários a soma de 10 pontos para caracterizar um indivíduo como tendo SIDA; já no segundo critério é necessário somente preencher somente uma das situações.

Para avaliar esta nova política de indicação precoce de tratamento para pessoas vivendo com HIV propomos a análise da prevalência das indicações de TARV em indivíduos infectados pelo HIV com contagem de LTCD4 ≥500, bem como, a presença de doenças oportunistas nessa população, visto que a literatura nacional não dispõe de dados relacionados a esse tema. Para isso, serão analisadas as fichas de notificação de SIDA que estão cadastradas eletronicamente no Departamento de Epidemiologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC), no Sul do Brasil, no período de janeiro de 2013 até setembro de 2013.

**Tabela I – Critérios de Caracas e CDC adaptados**

Caracas		CDC adaptados	
Sarcoma de Kaposi (10)	Caquexia ou perda de peso maior que 10% (2)*	Câncer cervical invasivo	Isosporidiose intestinal crônica > 1 mês
Tuberculose disseminada/extrapulmonar/não cavitária (10)	Astenia maior ou igual a 1 mês (2)*	Candidose de esôfago	Leucoencefalopatia multifocal progressiva
Candidose oral ou leucoplasia pilosa (5)	Dermatite persistente (2)	Candidose de traquéia, brônquios ou pulmão	Linfoma não Hodgkin e outros linfomas
Tuberculose pulmonar cavitária ou não especificada (5)	Anemia e/ou linfopenia e/ou trombocitopenia (2)	Citomegalovirose (exceto fígado, baço ou linfonodos)	Linfoma primário do cérebro
Herpes zoster em indivíduo menor ou igual a 60 anos (5)	Tosse persistente ou qualquer pneumonia (2)*	Criptococose extrapulmonar	Micobacteriose disseminada exceto tuberculose e hanseníase
Disfunção do sistema nervoso central (5)	Linfadenopatia maior ou igual a 1cm, maior ou igual a 2 sítios extra-inguinais e por tempo maior ou igual a 1 mês (2)	Criptosporidiose intestinal crônica > 1 mês	Pneumonia por <i>Pneumocystis carinii</i>
Diarréia igual ou maior a 1 mês (2)	Febre maior ou igual a 38°C por tempo maior ou igual a 1 mês (2)*	Herpes simples mucocutâneo > 1 mês	Reativação de doença de Chagas (meningoencefalite e/ou miocardite)
		Toxoplasmose cerebral	Salmonelose (sepse recorrente não-tifóide)
		Histoplasmose disseminada	Contagem de linfócitos T CD4+ menor que 350 cel/mm <sup>3</sup>

\* Excluída a tuberculose como causa

(n) número de pontos que cada característica contribui para o score

## MÉTODOS

Estudo transversal baseado na análise dos dados extraídos das fichas de notificação/investigação de SIDA para adolescentes e adultos do Ministério da Saúde do Brasil, que estavam cadastradas eletronicamente no Departamento de Epidemiologia do HNSC no período de 01 de janeiro de 2013 a 30 de setembro de 2013. Tal período refere-se desde a data de início da vigência das novas diretrizes do “Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas para Adultos Vivendo com HIV/AIDS 2013” até a última notificação disponível antes do início da avaliação dos dados propostos nesse trabalho.

Foram incluídos indivíduos notificados no SINAN com contagem de LT CD4≥500 e, a partir disso, foi feita análise conjunta da ficha de notificação, prontuário eletrônico e prontuário manuscrito com o intuito de identificar quais critérios clínicos e/ou laboratoriais presentes na população estudada que justificaram a indicação de TARV precoce. Excluíram-se pessoas infectadas pelo HIV que usaram TARV anteriormente e gestantes.

## RESULTADOS

Foram encontrados nos registros do HNSC 416 pacientes. Destes, uma parcela de 6,49% (27) iniciaram o tratamento com LT CD4 ≥500 células. Análise subsequente estabeleceu os critérios de exclusão e não foram incluídos nesse estudo 13 pessoas: 8 gestantes e 5 portadores do HIV que participaram de ensaios clínicos e iniciaram TARV de acordo com as regras específicas dos protocolos de pesquisa. A amostra final, após aplicar os critérios de exclusão, foi composta por 14 indivíduos (3,36%) do total analisado (Figura 1).

Finalmente, 14 pacientes foram analisados quanto aos critérios de indicação citados anteriormente e dispostos a seguir na tabela II. Nesta tabela encontraremos que a carga do vírus HIV acima de 100.000 cópias/mm3 (CV>100.000) foi o critério mais prevalente de indicação de TARV (35,7%), seguido por casal sorodiscordante (28,6%), tuberculose (28,6%), hepatite C (21,4%), hepatite B (7,1%) e risco cardiovascular (7,1%). Doenças definidoras e neoplasias não definidoras de SIDA, além de pacientes com mais de 50 anos não apareceram na análise.

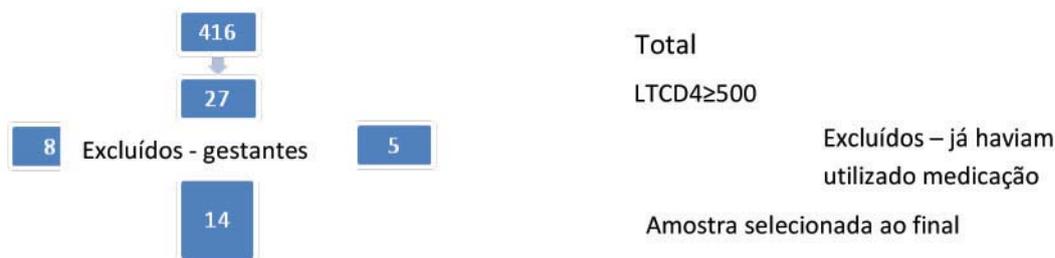


Figura 1. Triagem inicial utilizando-se o CD4 e os critérios de exclusão

Legendas:

- HIV – Vírus da Imunodeficiência Humana
- SIDA – Síndrome da Imunodeficiência Adquirida
- LTCD4≥100 – Contagem de Linfócitos T CD4 igual ou superior a 500 células/mm3
- CV>100.000 – Carga Viral do Vírus HIV acima de 100.000 cópias/mm3
- HNSC – Hospital Nossa Senhora da Conceição
- TARV – Terapia Antirretroviral

**Tabela II. Características dos pacientes incluídos no estudo**

<b>Características</b>	<b>No.</b>	<b>%</b>
<b>Total</b>	14	100
<b>Casal Sorodiscordante</b>	4	28,6
<b>Carga Viral &gt;100.000 cópias/mm<sup>3</sup></b>	5	35,7
<b>Doença Definidora de SIDA</b>	0	-
<b>Hepatite B</b>	1	7,1
<b>Hepatite C</b>	3	21,4
<b>Idade &gt;50anos</b>	0	-
<b>Neoplasias não definidoras de SIDA</b>	0	-
<b>Risco Cardiovascular (Framingham&gt;20%)*</b>	1	7,1
<b>Tuberculose</b>	4	28,6

\*Não foi possível a realização do cálculo de 6 pacientes devido a falta de informações/exames

A amostra de 14 pacientes foi considerada estatisticamente significativa ( $p < 0,01$ ) utilizando como referência a coorte "The antiretroviral therapy cohort collaboration (ART-CC)".<sup>(4)</sup>

## DISCUSSÃO

Este estudo é o primeiro no Brasil, ao nosso conhecimento, a descrever o perfil das indicações de TARV naqueles que a iniciaram com LT CD4 $\geq$ 500 céls/mm<sup>3</sup>. Foram encontradas dificuldades na sua realização, principalmente devido ao fato da ficha de notificação utilizada no período não contemplar as características estudadas.

Percebemos na tabela que o maior número de indicações de início da TARV foi devido à carga viral >100.000 cópias<sup>(5)</sup> seguido pela presença de casal sorodiscordante<sup>(4)</sup>, tuberculose<sup>(4)</sup>, hepatite C<sup>(3)</sup>, hepatite B<sup>(1)</sup> e risco cardiovascular<sup>(1)</sup>. Doenças definidoras e neoplasias não definidoras de SIDA, além de pacientes com mais de 50 anos não apareceram na análise.

É importante também ressaltar os benefícios que esta nova política proporciona aos pacientes portadores do vírus HIV. Aqueles que apresentam CV >100.000 cópias/mm<sup>3</sup>, o início precoce da TARV mostrou grande redução nas complicações relacionadas a SIDA e menor redução nas não relacionadas<sup>(5)</sup>. Para os casais sorodiscordantes, em que um dos parceiros não é portador do HIV, o uso dos antirretrovirais associado ao uso do preservativo reduz em 96% o risco de transmissão do vírus<sup>(3)</sup>.

Para os coinfectados HIV/vírus hepatite B e HIV/ vírus hepatite C que tendem a apresentar

uma evolução mais rápida para os estágios finais da doença hepática (cirrose e/ou hepatocarcinoma), o início da TARV precoce reduz a chance desta aceleração em até 66%<sup>(6,7,8)</sup>.

De modo geral, os pacientes portadores do vírus HIV mostraram um maior risco para desenvolver doenças cardiovasculares comparativamente com a população geral, entretanto nenhum estudo até o momento comprovou que o início da TARV reduz esse risco cardiovascular<sup>(9)</sup>.

Em pessoas acima de 50 anos, descobriu-se que a recuperação das células T CD4 são inferiores às pessoas mais jovens, tornando-se assim outra indicação para início precoce da medicação<sup>(10)</sup>.

Todos os pacientes infectados pelo HIV, possuem risco maior de desenvolver neoplasias relacionadas ou não relacionadas a SIDA, logo, o tratamento antiretroviral precoce neste grupo visa minimizar danos, visto o papel central do vírus no desenvolvimento da doença<sup>(11,12)</sup>.

A tuberculose ativa é um sinal indiscutível de imunodeficiência, portanto, o tratamento não deve ser postergado pois eleva as taxas de sobrevivência; o momento exato do início da TARV em relação a data do início dos tuberculostáticos ainda é amplamente discutido na comunidade científica.

Após a análise estatística ter rejeitado a hipótese que a nossa amostra fosse proporcional com a encontrada no estudo ART-CC ( $p < 0,01$ ), devemos avaliar os fatores que influenciam. A principal causa envolvida certamente foi o pequeno número de participantes no nosso estudo. Somente com uma amostra maior será possível avaliar de fato a proporção de pacientes com LTCD4 $\geq$ 500 e <500.

Dentre as outras causas que precisam ser

citadas estão: fatores demográficos da população brasileira, diagnóstico precoce e velocidade no encaminhamento do paciente para o especialista, todos muito importantes para que o início precoce da TARV seja estabelecido. A proposta deste estudo é fundamental para avaliar a efetividade da política brasileira de saúde neste assunto.

## CONCLUSÃO

O início precoce da terapia antirretroviral contribui de forma decisiva na redução de danos provocada pela pandemia da infecção pelo vírus HIV. No entanto, é preciso avaliar a efetividade do tratamento ampliado nos países em desenvolvimento, os quais possuem deficiências no diagnóstico precoce e seguimento por especialistas. Para isso novos estudos são necessários, assim como, a atualização na ficha de notificação de SIDA que deve contemplar todas as suas indicações.

## REFERÊNCIAS

1. PALELLA FJ JR, DELANEY KM, MOORMAN AC, et al. Declining morbidity and mortality among patients with advanced human immunodeficiency virus infection. *N Engl J Med* 1998;338:853-60.
2. KITAHATA MM, GANGE SJ, ABRAHAM AG, et al; NA-ACCORD Investigators. Effect of early versus deferred antiretroviral therapy for HIV on survival. *N Engl J Med*.2009;360(18):1815-1826.
3. COHEN, MS, CHEN, YQ, MCCAULEY M, GAMBLE T, HOSSEINIPOUR MC, KUMARASAMY N, FLEMING TR. (2011). Prevention of HIV-1 Infection with Early Antiretroviral Therapy. *N Engl J Med*, 365(6), 493–505. doi:10.1056 /NEJMoa1105243
4. LANOY E, MAY M, MOCROFT A, PHILLIP A, JUSTICE A, CHENE G, et al. Prognosis of patients treated with cART from 36 months after initiation, according to current and previous CD4 cell count and plasma HIV-1 RNA measurements. *AIDS*. 2009;23:2199–2208
5. REEKIE J, GATELL JM, YUST I, et al. Fatal and non-fatal AIDS and non-AIDS events in HIV-1-positive individuals with high CD4 cell counts according to viral load strata. *AIDS*. 2011;25(18):2259-2268.
6. THEIN HH, YI Q, DORE GJ, KRAHN MD. Natural history of hepatitis C virus infection in HIV-infected individuals and the impact of HIV in the era of highly active antiretroviral therapy: a meta-analysis. *AIDS*. 2008;22(15):1979-1991.
7. THIO CL, SEABERG EC, SKOLASKY R, JR, et al. HIV-1, hepatitis B virus, and risk of liver-related mortality in the Multicenter Cohort Study (MACS). *Lancet*. 2002;360(9349):1921-1926.
8. LIMKETKAI BN, MEHTA SH, SUTCLIFFE CG, et al. Relationship of liver disease stage and antiviral therapy with liver-related events and death in adults coinfecting with HIV/HCV. *JAMA*. 2012;308(4):370-378.
9. ALTHOFF KA GS. A critical epidemiologic review of cardiovascular disease risk in HIV-infected adults: The importance of the HIV-uninfected comparison group, confounding, and competing risks. *HIV Medicine*. 2013;14(3):191-192.
10. ALTHOFF KN, JUSTICE AC, GANGE SJ, et al. Virologic and immunologic response to HAART, by age and regimen class. *AIDS*. 2010;24(16):2469-2479.
11. BEDIMO RJ, MCGINNIS KA, DUNLAP M, RODRIGUEZ-BARRADAS MC, JUSTICE AC. Incidence of non-AIDS-defining malignancies in HIV-infected versus noninfected patients in the HAART era: impact of immunosuppression. *J Acquir Immune Defic Syndr*. 2009
12. SILVERBERG MJ, CHAO C, LEYDEN WA, et al. HIV infection, immunodeficiency, viral replication, and the risk of cancer. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2011;20(12):2551-2559.

# SATISFAÇÃO DAS PACIENTES SUBMETIDAS À CIRURGIA REPARADORA DA MAMA EM UM HOSPITAL PÚBLICO DE PORTO ALEGRE/RS

## *Satisfaction of Patients Submitted to Oncoplastic Breast Surgery in a Public Hospital at Porto Alegre/RS*

Raup Lichtenecker de Bacco\*, Marina Munaretto\*, José Luiz Pedrini\*\*, Mario Schorr\*\*\*

### RESUMO

**Introdução:** as neoplasias da mama possuem alta taxa de incidência entre as mulheres e muitas vezes demandam grandes intervenções cirúrgicas, levando a uma mudança no aspecto estético do seio. Há poucos relatos sobre o impacto da cirurgia na qualidade de vida das pacientes submetidas à cirurgia oncológica da mama. **Método:** aplicação do questionário The-BreastQ® no período pré e pós-operatório das usuárias do serviço de mastologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição. **Resultados:** foram coletados dados de pré-operatório de quatro pacientes e pós-operatório de duas pacientes. **Discussão:** O uso de um método padronizado de avaliação proporciona dados quantificados, de fácil compreensão e passíveis de comparação com os resultados obtidos em outros serviços. **Conclusões:** aprovação das pacientes quanto ao preenchimento dos questionários. Os dados obtidos pela pesquisa poderão auxiliar na implantação de novas medidas que visem uma melhoria na satisfação das pacientes e podem servir como base para outros estudos referentes à qualidade de vida e aos procedimentos cirúrgicos utilizados. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):73-77)

**Descritores:** Cirurgia Reparadora, Qualidade de vida, The BreastQ®

### ABSTRACT

**Background:** breast cancers have a high incidence rate among women and often require surgical interventions, changing the breast aesthetic appearance. There are few reports about the impact of surgery. **Methods:** patient-reported outcome BreastQ© pre and postoperative application in Hospital Nossa Senhora da Conceição mastology service. **Results:** four patients filled the preoperative questionnaire and two patients filled the postoperative questionnaire. **Discussion:** a standardized evaluation method provides quantified and easily comprehensible data that could be compared to the results obtained in other services. **Conclusions:** approval of patients about completing the questionnaires. The data obtained from the survey will assist in the implementation of new measures aimed at improving the satisfaction of patients and can serve as a basis for further studies on quality of life and surgical procedures. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):73-77)

**Key words:** Oncoplastic surgery, Quality of life, The BreastQ©

\* Médico residente em Mastologia no Hospital Nossa Senhora da Conceição

\*\* Médico Mastologista; Mestre; Doutor

\*\*\* Médico Mastologista

Endereço :Ambulatório de Mastologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição  
Av. Francisco Trein, 596, 2º andar, bloco H, Bairro Cristo Redentor-CEP 91350-200 Porto Alegre/RS

## INTRODUÇÃO

As neoplasias da mama possuem as maiores taxas de incidência em mulheres que vivem nas regiões sul e sudeste do Brasil<sup>1</sup>. O manejo do câncer de mama usualmente demanda grandes intervenções cirúrgicas levando, na maioria das vezes, a uma mudança estética do seio. Estas alterações estéticas podem levar a uma diminuição na auto-estima da mulher e conseqüentemente a um prejuízo em suas atividades diárias e nas relações sociais. Estudos mostram igual sobrevida entre as pacientes submetidas à cirurgia conservadora e as submetidas à mastectomia, mas há poucos relatos na literatura de estudos que avaliem o impacto na qualidade de vida dessas mulheres<sup>2</sup>.

O cuidado com o aspecto estético da cirurgia oncológica auxilia na melhora da propriocepção corporal e no psicológico das pacientes<sup>3</sup>. Desta forma, pretende-se aplicar o questionário The Breast-Q® para avaliar a satisfação das pacientes do ambulatório de mastologia do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC) antes e após a intervenção cirúrgica das mamas. The Breast-Q® é um questionário elaborado pelo Memorial Sloan Kettering Cancer Center seguindo o guidelines Scientific Advisor Committee of the Medical Outcomes Trust and the U.S Food and Drug Administration. É baseado no modelo de Rasch<sup>4</sup> e tem como principal objetivo fornecer aos médicos que realizam a cirurgia da mama a percepção da paciente sobre o resultado estético e psicológico do procedimento realizado. O questionário é respondido pela mulher antes e após a cirurgia. Há quatro modelos de questionários, dependendo do tipo de cirurgia realizada: mastectomia, aumento, reconstrução e redução mamária. Abrangem basicamente seis temas ou domínios: qualidade de vida, satisfação da paciente em relação ao resultado geral, satisfação com seus seios, com o atendimento recebido e seu bem estar psicossocial, físico e sexual<sup>5</sup>. Para cada um desses domínios há uma série de perguntas onde a paciente atribui seu grau de satisfação. O The Breast-Q® possui uma vantagem significativa porque mensura o impacto e a efetividade da cirurgia mamária tendo em vista a perspectiva da paciente<sup>2,4,5,6</sup>.

A aplicação do questionário The Breast-Q® fornecerá à equipe de mastologia importantes informações sobre a percepção das usuárias sobre o serviço prestado e a satisfação com a técnica escolhida para cada caso. Permitirá ainda a comparação com outros resultados obtidos em diferentes centros.

## MÉTODOS

### Aspectos éticos:

Este trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética do Hospital Nossa Senhora da Conceição, observando todas as diretrizes referentes à resolução 196/1996 preconizadas pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS). Os dados levantados serão utilizados apenas pelos autores, e sua utilização dar-se-á somente para fins de realização desta pesquisa. Todas pacientes que concordarem em participar do estudo serão orientadas conforme o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual será assinado voluntariamente pelas mesmas.

### Amostra:

Trata-se de um estudo prospectivo em desenvolvimento no ambulatório de mastologia do HNSC. Farão parte do grupo as pacientes admitidas para cirurgia da mama, não estética, no referido serviço, que concordarem em participar do estudo. Para estar apta a participar pesquisa a paciente precisa ter mais de dezoito anos; pleno domínio das faculdades mentais; possuir indicação de cirurgia na mama devido a alguma patologia ou comprometimento físico/emocional; aceitar a aplicação do questionário e assinar o termo de consentimento livre e esclarecido. As pacientes que não cumprirem os critérios anteriores, ou que apresentarem intercorrências clínicas ou cirúrgicas que impossibilitem a aplicação do questionário serão excluídas da pesquisa. O número de participantes será constituído por todas as pacientes que aceitarem participar do projeto no período de vigência da licença de uso do questionário, que é de dois anos.

### Coleta de dados:

São coletados dados do período pré e pós-operatório de cada integrante da pesquisa. O questionário de pré-operatório é preenchido pela paciente juntamente com o termo de consentimento livre e esclarecido, durante a consulta ambulatorial. No primeiro e no sexto mês após a realização da cirurgia a paciente responde o questionário de pós-operatório. A aplicação do mesmo questionário em dois momentos distintos permite aos pesquisadores descobrir se o nível de satisfação das pacientes permanece o mesmo ou se sofre alteração no pós-operatório tardio.

Utilizam-se modelos de questionários pré-definidos para cada etapa e procedimento cirúrgico específico. Todos os questionários foram elaborados pelo Sloan Kettering Cancer Center, traduzidos para a língua portuguesa e aplicados com a autorização do MAPI Research Trust (organização sem fins lu-

crativos que padroniza e fornece materiais para pesquisa em epidemiologia e em resultados relatados pelo paciente).

Os questionários podem ser respondidos sem a necessidade de identificação. Salienta-se que as pacientes, se assim desejarem, podem ser acompanhadas pelo companheiro ou qualquer outra pessoa de interesse. As pacientes que não souberem ler podem responder verbalmente as questões apresentadas pelo médico assistente ou outra pessoa de sua escolha. Os acompanhantes, em especial os companheiros, podem ter suas dúvidas esclarecidas nessa abordagem inicial, bem como em qualquer outro momento da pesquisa.

O procedimento cirúrgico e a aplicação dos questionários são realizados pelo médico residente e por um médico preceptor, assim como as revisões, os procedimentos e o seguimento das participantes do estudo no pós-operatório. As pacientes permanecem em acompanhamento no ambulatório de mastologia pelo período necessário ao tratamento.

#### **Variáveis analisadas:**

As variáveis avaliadas com a aplicação do questionário estão subdivididas em relativas à qualidade de vida e à satisfação da paciente. Os questionários referentes às etapas de pré-operatório também incluem variáveis referentes às expectativas da mulher.

##### **a) Qualidade de vida:**

- Bem estar psicossocial: imagem corporal, aceitação do próprio corpo e relações sociais.

- Bem estar sexual: sentimentos em relação à sensualidade/atratividade quando vestida ou despida e o quão confortável a paciente se sente durante o intercurso sexual.

- Bem estar físico: subdividido em tórax e hemitórax superior (dores, problemas na região das mamas e alterações do sono) e abdome e tronco (esta escala quantifica as seqüelas físicas negativas nas pacientes submetidas a técnicas cirúrgicas de reconstrução com tecidos autólogos; inclui desconforto e dor abdominal e limitações nas atividades físicas).

##### **b) Satisfação da paciente em relação:**

- As mamas (aparência vestida ou despida).

- Aos mamilos: aparência dos complexos areolomamílares reconstruídos.

- Ao abdome: quando submetidas a técnicas cirúrgicas de reconstrução com tecidos autólogos (aparência, localização do umbigo e cicatrizes).

- Resultado geral: estético, o impacto da cirurgia em sua vida e quanto à decisão de ter realizado a cirurgia ("eu faria tudo de novo").

- Ao atendimento recebido: subdividido em informação (quanto à cirurgia, seus riscos, tempo de recuperação) e cirurgião (profissionalismo, empatia, resolutilidade, facilidade de comunicação).

- À equipe de saúde: profissionalismo, empatia, gentileza e respeito.

- À equipe do setor administrativo: profissionalismo, empatia, gentileza e respeito.

##### **c) Expectativas em relação:**

- Ao suporte da equipe de saúde: quanto tempo dedicado e quanto apoio emocional a paciente espera receber da equipe de saúde e do cirurgião.

- A dor: magnitude da dor sentida na primeira semana após a cirurgia.

- A recuperação: tempo necessário para retornar às atividades normais na primeira semana após a cirurgia.

- Ao impacto causado: como a paciente acredita que irá lidar com o processo de reconstrução da mama durante o primeiro ano após a cirurgia.

- A aparência das mamas: aparência após um ano de cirurgia.

- Ao bem estar psicossocial: como acredita que irá se sentir após um ano de reconstrução da mama.

- Ao bem estar sexual: como imagina sua vida sexual um ano após a reconstrução da mama.

#### **Análise dos Resultados:**

A cada paciente é designado um modelo de questionário condizente com o tipo de procedimento cirúrgico ao qual foi submetida, em sua versão de pré e pós-operatório. Os questionários são subdivididos em domínios ou áreas de avaliação. Estas áreas são compostas por uma série de perguntas que possuem respostas em forma de escala, onde a paciente atribui valores numéricos que vão de 0 (nada satisfeita/nunca apresento este sintoma) a 4 (muito satisfeita/sempre apresento este sintoma). A paciente pode escolher mais de uma opção ou deixar de responder alguma(s) questão(ões), sem que isto afete a avaliação estatística do questionário. Em algumas perguntas há ainda a opção "não se aplica", que pode ser selecionada sem prejuízo a avaliação dos resultados.

Os dados obtidos com o preenchimento dos questionários serão analisados através do uso do software QScore®, que possui utilização livre e gratuita. O programa armazena as informações de acordo com o padrão de questionário utilizado e então reatribui valores numéricos às respostas escolhidas pelas pacientes. Os valores do QScore® vão de 0 a 100. Quanto maior o valor obtido, maior a satisfação e/ou a qualidade de vida da paciente.

Pretende-se avaliar o impacto da intervenção cirúrgica na qualidade de vida da paciente e seu nível de satisfação com o procedimento através da comparação de score de qualidade de vida no período pré-operatório e o score obtido no pós-operatório. Variações de 5 a 10 pontos serão consideradas como uma “pequena mudança”, 10 a 20 como “mudança moderada” e valores maiores que 20 como “grande mudança”<sup>7</sup>.

A avaliação longitudinal dos scores individuais das pacientes pode esclarecer quais aspectos negativos de suas vidas foram causados ou agravados pela cirurgia e quais já existiam no período que antecede a intervenção cirúrgica.

## RESULTADOS

A aplicação dos questionários teve início em outubro de 2013. Foram coletados dados de pré-operatório de quatro pacientes e duas delas já responderam a primeira etapa do questionário de pós-operatório (realizado quatro semanas após a cirurgia). A paciente submetida à cirurgia de reconstrução apresentou uma pequena melhoria na satisfação com suas próprias mamas e uma piora em relação ao seu bem estar psicossocial. Não houve alteração significativa no bem estar físico em relação ao tórax.

A paciente submetida à mastectomia apresentou melhora no seu bem estar físico e psicossocial, além de discreta melhora em relação à satisfação com suas próprias mamas, sem alteração significativa em seu bem estar sexual.

Os valores atribuídos ao cirurgião, à equipe de saúde e ao setor administrativo pela paciente mastectomizada foram 77, 74 e 91, respectivamente, enquanto a paciente da cirurgia reconstrutiva atribuiu 100 nos três quesitos.

## DISCUSSÃO

Este estudo visa avaliar a satisfação e o impacto na qualidade de vida das pacientes submetidas à cirurgia da mama no serviço de mastologia do HNSC. A aplicação dos questionários permite à equipe de saúde compreender a percepção da paciente em relação ao seu próprio corpo antes e após a cirurgia, as mudanças decorrentes do procedimento, sua satisfação em relação ao novo formato da mama e até mesmo identificar causas de dor e/ou desconforto no pré e pós-operatório.

Estudos apontam que a expectativa da paciente quanto ao resultado estético da cirurgia reconstrutiva pode até mesmo superar as relativas ao

sucesso da intervenção cirúrgica<sup>8</sup>. Ao compreender, quais são as reais perspectivas da paciente em relação ao tratamento, o médico assistente pode esclarecer dúvidas e diminuir os riscos de frustrações quanto aos resultados.

O uso de um método padronizado de avaliação proporciona dados quantificados, de fácil compreensão e passíveis de comparação com os resultados obtidos em outros serviços<sup>7,9</sup>. A aplicação dos questionários está sendo realizada pela primeira vez no serviço de mastologia do HNSC, e pode torna-se parte da rotina de atendimento às pacientes submetidas à intervenção cirúrgica não estética da mama.

## CONCLUSÕES

Apesar de insipiente o estudo teve bons resultados; as pacientes mostraram-se colaborativas no preenchimento dos questionários, compreendendo a pesquisa como um processo do seu tratamento. Os pesquisadores observaram ainda que algumas situações que eram omitidas por vergonha pelas pacientes foram mencionadas no questionário, servindo como ponte para a abordagem do problema pela equipe de saúde.

O preenchimento do questionário antes e após a cirurgia fornece dados mais fidedignos em relação ao impacto que o procedimento teve na qualidade de vida da paciente.

O banco de dados gerado por este estudo poderá nortear mudanças que visem o melhor atendimento das usuárias do serviço de mastologia do HNSC e servir como base para novos estudos sobre o impacto dos diferentes procedimentos cirúrgicos na qualidade de vida das pacientes.

## REFERÊNCIAS

1. KOIFMAN S, KOIFMAN RJ, Parte III Morbi-Mortalidade - Incidência e mortalidade por câncer em mulheres adultas no Brasil em Questões da Saúde Reprodutiva. Ed FIOCRUZ, Rio de Janeiro, 1999; 227-251.
2. CORIDDI M, NADEAU M, TAGHIZADEH M, TAYLOR A. Analysis of Satisfaction and Well-Being Following Breast Reduction Using a Validated Survey Instrument: theBREAST-Q. *Plast Reconstr Surg*. 2013 Apr 11.
3. CAMACHO, ATCU et al. Avaliação dos fatores preditivos de invasão neoplásica do complexo areolomamilar em pacientes com câncer de mama. *J. Bras. Patol. Med. Lab.*, 2010 Jun, 46, n°3, 245-51.

4. Rash Analysis, disponível em [www.rash-analysis.com.au](http://www.rash-analysis.com.au).
5. PUSIC AL, KLASSEN AF, SCOTT AM, KLOK JA, CORDEIRO PG, CANO SJ. Development of a new patient-reported outcome measure for breast surgery: the BREAST-Q. *Plast Reconstr Surg*. 2009 Aug.124(2):345-53.
6. CHEN CM, CANO SJ, KLASSEN AF, KING T, MCCARTHY C, CORDEIRO PG, MORROW M, PUSIC AL. Measuring quality of life in oncologic breast surgery: a systematic review of patient-reported outcome measures. *Breast J*. 2010 Nov-Dec;16(6):587-97.
7. ZHONG T, MCCARTHY C, MIN S, ZHANG J, BEBER B, PUSIC AL, HOFER SO. Patient satisfaction and health-related quality of life after autologous tissue breast reconstruction: A prospective analysis of early postoperative outcomes. *Cancer*. 2011 Oct 24.
8. PUSIC AL, KLASSEN AF, SNELL L, CANO SJ, MCCARTHY C, SCOTT A, CEMAL Y, RUBIN LR, CORDEIRO PG. Measuring and managing patient expectations for breast reconstruction: impact on quality of life and patient satisfaction. *Expert Rev Pharmacoecon Outcomes Res*. 2012 Apr;12(2):149-58
9. MACADAM SA, HO AL, COOK EK JR, LENNOX PA, PUSIC AL. Patient satisfaction and health-related quality of life following breast reconstruction: A comparison of patient-reported outcomes amongst saline and silicone implant recipients. *Plast Reconstr Surg* 2010 Mar;125(3):761-71.

## APÊNDICE DE ASPECTO NORMAL- QUAL A MELHOR CONDUTA?

### *Normal looking appendix - what is the best conduct?*

Ariane Dias Paim\*, Maurício Jacques Ramos\*\*

## RESUMO

**Objetivos:** O achado transoperatório de um apêndice de aspecto macroscópico normal não é incomum. O objetivo deste estudo é determinar a melhor conduta cirúrgica nestes casos: remover ou não o órgão. **Métodos:** Revisão de artigos publicados entre 1983 e 2009 e disponíveis no Periódicos Capes sobre o tema. Palavras-chaves: normal appendix; intra-operative assessment; unusual findings. **Resultados:** Existem evidências que suportam ambas as condutas. Além da impressão do cirurgião na técnica aberta, é importante também a avaliação do cirurgião na técnica laparoscópica. Há alta taxa de falsos negativos em ambas as situações: 19% na técnica convencional e 12 a 18% na técnica laparoscópica. **Discussão:** Uma apendicite inicial pode apresentar-se com aspecto normal e conduzir o cirurgião a uma percepção errada da doença em até 20% dos casos independente da técnica escolhida. Os autores deste artigo acreditam que a percepção do cirurgião não é um dado confiável e a apendicectomia uma vez indicada deverá ser realizada. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):78-81)

**Descritores:** Apêndice normal, Laparotomia branca, Laparotomia

## ABSTRACT

**Objectives:** A normal looking appendix during an appendectomy is not an unusual finding. The goal of this study is to determine which is the best surgical approach in these cases: to remove or not the organ. **Methods:** Review of published articles from 1983 to 2009 available at Periodicos Capes about this issue. Key-words: normal appendix; intra-operative assessment; unusual findings. **Results:** There are evidence that support both conducts. Not only the surgeon impression during the open surgery, it is also important his evaluation during laparoscopy as well. There is a high percentage of false negatives in both situations: 19% in the conventional technique and 12 to 18% in the laparoscopy technique. **Discussion:** An early appendicitis could present with a normal aspect and misguide the surgeon to a wrong perception of the illness in up to 20% of the cases, independently of the chosen technique. The authors of this article believe that the surgeons impression is not a reliable data and the appendectomy should be performed once indicated. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):78-81)

**Key words:** Normal looking appendix, White laparotomy, Laparotomy

\*Médica residente do PRM de Cirurgia Geral do Hospital Nossa Senhora da Conceição (HNSC)

\*\* Preceptor do PRM de Cirurgia Geral e de Cirurgia do Aparelho Digestivo do HNSC

Endereço : Serviço de Cirurgia Geral do HNSC. Av. Francisco Trein, 596 (sala 1065)

Porto Alegre – RS – 91350-200 – E-mail = arianediaspaim@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A apendicite aguda é a emergência cirúrgica com maior incidência mundialmente <sup>(1)</sup>. O seu diagnóstico, classicamente feito pela história clínica, atualmente baseia-se também em exames de imagem, como ecografia abdominal total e tomografia computadorizada de abdômen <sup>(2,3)</sup> e, desde a década de 90, em videolaparoscopia <sup>(4)</sup>. Esse avanço tecnológico permitiu que se diminuísse o número de cirurgias “brancas” -ocorrendo em doenças cujo tratamento não é realizado através de cirurgia, sendo a mesma desnecessária. Mesmo assim, ainda hoje, não é incomum o achado de um apêndice de aspecto macroscópico normal durante as apendicectomias abertas ou videolaparoscópicas <sup>(5)</sup>. O objetivo deste estudo é uma revisão de literatura internacional e contemporânea para definir qual a melhor conduta nesta situação: remoção ou não do órgão com aspecto normal.

**Materiais e métodos:** Foram revisados artigos publicados entre 1983 e 2009 disponíveis através da pesquisa no Periódicos Capes. Foram utilizadas como palavras-chaves os seguintes termos: normal appendix; intra-operative assessment; unusual findings.

**Resultados:** O achado transoperatório de apêndice de aspecto normal sempre gerou dúvidas quanto a conduta a ser seguida pelo cirurgião. Os profissionais que defendem a manutenção do plano de apendicectomia alegam que quadros iniciais podem levar a uma interpretação equivocada da situação, fazendo que o paciente evolua desfavoravelmente e seja submetido aos riscos de uma novo procedimento cirúrgico e anestésico. De fato, as taxas de falso negativo, ou seja, quando a impressão transoperatória era de apêndice normal mas o anatomopatológico confirmou apendicite aguda, são relevantes: 19% na técnica clássica <sup>(6)</sup> e 12 a 18% na técnica laparoscópica <sup>(7)</sup>. Ademais, mesmo após confirmação histológica de que o órgão era normal, por não haver alterações inflamatórias significativas, podem realizá-la de forma rápida sem aumentar riscos relacionados a anestesia e prolongado tempo cirúrgico. Além disso, se evita dúvida diagnóstica posterior, pois em caso de um novo episódio de abdômen agudo cirúrgico, o paciente será portador de uma cicatriz característica de apendicectomia -como McBurney ou Davis - conduzindo o médico a outras etiologias que não apendicite aguda <sup>(8)</sup>.

Por outro lado, os profissionais que defendem a não realização do procedimento quando o apêndice parece não alterado, advogam que

é sempre possível acompanhar a evolução clínica do paciente, intervindo precocemente sem alterar a mortalidade <sup>(9)</sup>. Complicações pós operatórias, exposição desnecessária aos anestésicos, aumento do risco de obstrução intestinal por bridas também são motivos defendidos por eles. Talvez a questão de maior importância que sustenta esta conduta é a de que, ao contentar-se com a apendicectomia de um apêndice normal, podemos negligenciar a real etiologia que acomete o paciente. É recomendado que quando há suspeita de apêndice não inflamado deve-se procurar por Divertículo de Meckel no íleo terminal e avaliar sistema reprodutor feminino, pois abscesso tubo-ovariano, gravidez ectópica e ruptura de cisto de ovário são diagnósticos diferenciais possíveis. Teh e colaboradores escreveram um artigo na Irlanda contemplando isso. Neste trabalho, foi realizado um followup de 2 anos em pacientes com apêndice de aspecto normal a laparoscopia, nos quais foi optado por não operar. Dos 254 casos de apendicectomias, 41 foram selecionados e 34 acompanhados. Destes, 7 perderam acompanhamento, 21 evoluíram assintomáticos e 13 apresentaram dor abdominal recorrente. Desta amostragem, 2 foram submetidos a apendicectomia branca. Após exames de imagem e endoscopias, o diagnóstico final desse grupo foi: 2 Síndromes do Intestino Irritável, 2 Cistos de Ovários, 1 Retocolite Ulcerativa, 1 úlcera péptica e 7 permaneceram com etiologia indefinida <sup>(9)</sup>.

Inúmeras condutas frente a um apêndice de aspecto normal foram propostas ao longo dos anos. Inicialmente, na técnica laparotômica clássica, a apendicectomia era sempre indicada <sup>(7)</sup>. Com o advento da técnica laparoscópica, houve dúvida se este era um método confiável para diagnóstico e tratamento. Diversos estudos comprovaram a sua alta confiabilidade após a passagem da curva de aprendizado dos cirurgiões <sup>(10,11)</sup>, podendo a mesma ser inclusive melhor do que a laparotomia clássica em casos selecionados: mulheres jovens, gestantes <sup>(12)</sup> e obesos mórbidos <sup>(13)</sup>. A acurácia deste método diagnóstico provou-se tão alta <sup>(14)</sup> que foi descrita na sequência de apendicectomia convencional para exclusão de outras patologias em trabalho austríaco. Nessa publicação, 14 casos suspeitos de apendicite com apêndice de aspecto não inflamado transoperatório foram submetidos a laparoscopia diagnóstica. Em 10 casos, foi possível a identificação do fator causal <sup>(15)</sup>. Mesmo assim, uma das poucas críticas que se mantinham ao método - além da perda de sensibilidade tátil do cirurgião - em relação a possibilidade de avaliação do aspecto do apêndice na laparoscopia, é que não existem critérios diagnósticos bem definidos. Tendo isso em mente, um gru-

po holandês desenvolveu um questionários (LAPP score) para diminuir o erro diagnóstico transoperatório. São 5 questões referentes a perfuração/necrose; espessura aumentada do apêndice e seu meso, congestão vascular da serosa do órgão ou adesões. Se o cirurgião respondesse sim a qualquer pergunta, o paciente era operado. Apenas se as 5 respostas fossem negativas a cirurgia não era realizada. A casuística deste teste foi: 100% sensibilidade, 96% especificidade, 99% de valor preditivo positivo e 100% de valor preditivo negativo <sup>(7)</sup>. Em oposição a apendicectomia de rotina na dúvida diagnóstica durante a técnica clássica, com a evolução tecnológica e aumento de definição dos equipamentos, desenvolveu-se uma tendência a não remoção de um apêndice de aspecto normal na técnica laparoscópica, como foi exemplificado pelos estudos acima citados. Entretanto, uma coorte retrospectiva inglesa mais recente apresentou dados contundentes contra esta tendência. Nesse estudo, das 78 apendicectomias abertas, 73 confirmaram apendicite e houve apenas um falso negativo. Entretanto, das 259 apendicectomias laparoscópicas, 42 apresentavam macroscopia normal, mas 12 apresentaram alterações histológicas compatíveis com apendicite aguda, contabilizando 29% de falso negativo <sup>(16)</sup>.

## DISCUSSÃO

O apêndice de aspecto normal no transoperatório é recorrente no cotidiano de todo o cirurgião. Ciente dos riscos e benefícios das possibilidades terapêuticas, é esperado que se tenha dúvidas sobre qual é, de fato, a melhor conduta a ser seguida. Em oposição à rotina secular de sempre proceder a remoção do órgão, atualmente há a possibilidade de uma avaliação científica e criteriosa sobre se este é realmente o melhor modo de proceder.

O primeiro critério a ser avaliado é a adaptação dos estudos citados a nossa realidade. Os mesmos são provenientes de universidades e hospitais localizados em locais economicamente mais desenvolvidos do que o nosso, com uma oferta de recursos tecnológicos que nem sempre estão disponíveis na mesma proporção em nosso país. Um exemplo disso foi a sugestão de que a laparoscopia seria de mais fácil obtenção do que uma tomografia ou ecografia abdominal como exame complementar. A implantação da técnica videolaparoscópicas locais data da década de 90. Em nosso país, ainda hoje muitos hospitais não dispõem de material nem de profissionais treinados para este fim. Por não ter ocorrido uma padronização desta técnica, ela se mantém de valor elevado. Em estudo austrí-

aco de 1998, o custo de cada procedimento era o seguinte: U\$ 292 por apendicectomia com endoloop, U\$ 476 por apendicectomia com stapler e U\$ 53 por apendicectomia convencional <sup>(15)</sup>. Em nosso serviço, por exemplo, quase a totalidade das apendicectomias ainda são realizadas pela técnica aberta. Este fato, inclusive, foi o que trouxe uma das maiores dificuldades de seleção para a pesquisa bibliográfica do presente trabalho: encontrar artigos atualizados que se referissem também a técnica aberta, enquanto que a maioria deles já utiliza a apendicectomia videolaparoscópica como a primeira escolha. Esta é uma crítica em relação a validade externa que os próprios autores desta revisão fazem a ela.

Outra questão a ser debatida é a população de pacientes. Os estudos que defendem a não realização da apendicectomia na dúvida diagnóstica baseiam-se em um grupo privilegiado que concordará em ser observado e terá ao seu alcance uma segunda cirurgia no mesmo momento em que a equipe assistente julgar necessária. Essa não é a nossa realidade. A apendicite aguda, por se tratar de uma situação de urgência, nunca ocorre de uma forma eletiva. É um quadro agudo, que se inicia de modo insidioso mas que em poucos dias pode evoluir gravemente se não corretamente detectado e tratado. A sobrecarga do sistema público brasileiro dificulta os encaminhamentos de unidades de menor complexidade, bem como a disponibilidade de leitos na internação e o agendamento de cirurgias que dependem exclusivamente das salas de urgência, as quais estão sempre aquém da demanda exigida. Ao concordar em não realizar a apendicectomia quando temos a chance, estaremos vulneráveis a fugas hospitalares e atraso na realização de uma nova cirurgia, contribuindo para desfechos mais graves.

Finalmente, a questão mais importante de todas: a impressão macroscópica do cirurgião no transoperatório, seja ela convencional ou videolaparoscópica, é confiável? Ao longo desta revisão, foram apresentadas diversas evidências. Cerca de 20% dos casos enviados para a patologia são falsos negativos, ou seja, 1 a cada 5 casos de apendicite aguda não seriam operados. Mais relevantes do que as estatísticas, entretanto, é transpor para o nosso cotidiano, o que seria potencialmente mais grave: deixar de operar um órgão que evoluirá para um quadro inflamatório mais grave ou submeter um paciente a uma cirurgia que ele não precisa. Sem dúvida alguma, por tudo que já foi aqui exposto, seria perder a oportunidade da apendicectomia precoce. Um percentual de até 20% de laparotomias brancas é aceitável nos melhores serviços e o cirurgião responsável pelo caso deve ser consciente disso. Além

disso, a grande maioria dos pacientes são jovens, sem comorbidades e com pequena chance de evoluir com complicações de uma apendicectomia que será rápida e tecnicamente muito fácil de ser realizada. Os autores desta revisão reforçam a importância da otimização de todas as etapas do processo diagnóstico, iniciando por uma história clínica e exame físicos criteriosos, bem como a solicitação de exames de imagem auxiliares se necessário. Em nenhum momento o presente estudo está minimizando os riscos de um procedimento cirúrgico desnecessários. No entanto, se a apendicectomia for indicada, ela deve ser realizada independente da impressão transoperatória do cirurgião.

## REFERÊNCIAS

1. JONES AE, PHILLIPS AW, JARVIS JR, et al. The value of routine histopathological examination of appendectomy specimens. *BMC Surgery*. 2007;7:17.
2. WHITLEY S, SOOKUR P, MCLEAN A, et al. The appendix on CT. *ClinRadiol*. 2009;64:190–199.
3. van RANDEN A, BIPAT S, ZWINDERMAN AH, et al. Acute appendicitis: meta-analysis of diagnostic performance of CT and graded compression US related to prevalence of disease. *Radiology*. 2008;249:97–106.
4. CLARKE PJ, HANDS LJ. The use of laparoscopy in the management of right iliac fossa pain. *Ann R Coll Surg Engl* 1986; 68: 68±69.
5. JONES AE, PHILLIPS AW, JARVIS JR, et al. The value of routine histopathological examination of appendectomy specimens. *BMC Surgery*. 2007;7:17.
6. LAU WY, FAN ST, YIU TF, CHU KW, SUEN HC, WONG KK. The clinical significance of routine histopathologic study of the resected appendix and safety of appendiceal inversion. *Surg Gynecol Obstet* 1986; 162: 256±258.
7. JENNEKE T. H. HAMMINGA, H. SIJBRAND HOFFKER, PAUL M. A. BROENS, PHILIP M. KLUIN, ERIK HEINEMAN, JAN WILLEM HAVEMAN. Evaluation of the appendix during diagnostic laparoscopy, the laparoscopic appendicitis score: a pilot study. *SurgEndosc* (2013) 27:1594–1600.
8. GOUGH IR, MORRIS MI, PETRIKOVSKI, et al. Consequences of removal of a “normal” appendix. *Med J Aust* 1983; 1:370±372.
9. S. H. TEH, S. O’CEALLAIGH, J. G. K. MCKEON, M. K. O’DONOHOE, W. A. TANNER, F. B. V. KEANE. Should an Appendix that Looks ‘Normal’ be Removed at Diagnostic Laparoscopy for Acute Right Iliac Fossa Pain? *Eur J Surg* 2000; 166: 388±389
10. FRITTS LL, ORLANDO R. Laparoscopic appendectomy. A safety and cost analysis. *Arch Surg*. 1993; 128: 521–524
11. PIER A, GÖTZ F, BACHER C. Laparoscopic appendectomy in 625 cases: from innovation to routine. *Surg Laparosc Endosc*. 1991; 1: 8–13
12. BORGSTEIN PJ, GORDIJN RV, EIJSBOUTS QA, et al. Acute appendicitis—a clear-cut case in men, a guessing game in young women. A prospective study on the role of laparoscopy. *SurgEndosc*. 1997;11:923–927.
13. VARELA JE, HINOJOSA MW, NGUYEN NT. Laparoscopy should be the approach of choice for acute appendicitis in the morbidly obese. *Am J Surg*. 2008;196:218–222.
14. CHAMPAULT G, TAFFINDER N, ZIOL M, et al. Recognition of a pathological appendix during laparoscopy: a prospective study of 81 cases. *Br J Surg*. 1997;84:671.
15. P. SCHRENK, R. RIEGER, A. SHAMIYEH, W. WAYAND. Diagnostic laparoscopy through the right lower abdominal incision following open appendectomy. *SurgEndosc* (1999) 13: 133–135

## CARACTERÍSTICAS DA MÁ-ADESÃO AO TRATAMENTO FARMACOLÓGICO PARA HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA : UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

### *Characteristics of poor compliance at pharmacological treatment for Systemic Arterial Hypertension: a bibliographical study*

Giana Katiucia Sassi\*, Raul Miguel Alles\*\*

## RESUMO

O presente trabalho constitui-se em uma revisão bibliográfica, realizada através de artigos científicos, relacionados com o tema proposto publicados em bases indexadas como Scielo, Lilacs, Medline e PubMed, visando analisar seus conteúdos perante a hipertensão arterial sistêmica (HAS) que, nos tempos atuais, representa um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de condições crônicas de saúde, sendo responsável por expressiva morbidade e impacto na expectativa e qualidade de vida da população. Diversos motivos e razões interferem na adesão ou não adesão ao tratamento para esta condição crônica. A falta de adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica é um grande desafio para os que trabalham e investigam esta área. Cerca de um terço da população mundial possui HAS. Este estudo busca verificar ainda a falta de autocuidado pelos pacientes, a não adesão em tratamentos extensivos ou contínuo, e enfatiza a necessidade de novas estratégias que melhorariam e qualificariam as equipes de saúde fortalecendo o contato com os pacientes e assim elevando o número de hipertensos controlados em nosso país. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):82-85)

**Descritores:** Hipertensão, atenção primária em saúde, autocuidado, adesão.

## ABSTRACT

The paper consists in a literature review, accomplished through scientific articles related to the theme proposed and published in indexed databases like SciELO, LILACS, MEDLINE and PubMed, in order to analyze its contents towards the Systemic Arterial Hypertension (SAH). Which, in current times, is one of the main risk factors for the development of chronic health conditions, accounting for significant morbidity and impact on quality of life and expectations of population. Several motives and reasons influence the support or nonsupport to the treatment for this chronic condition. The lack of adherence to Systemic Hypertension is a major challenge for those working and investigating the area. About a third of the world population has SAH. This study also seeks to verify lack of self-care by patients, non-adherence in extensive or continuous treatments. It emphasizes the need for new strategies to improve and qualify the health teams, strengthening the contact with patients and raising the number of controlled hypertension in our country. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):82-85)

**Key words:** Hypertension, primary concern to health care, self-care, compliance.

\*Médico residente do PRM de Medicina de Família e Comunidade do GHC

\*\*Médico preceptor do PRM de Medicina de Família e Comunidade do GHC

## INTRODUÇÃO

A saúde, de um modo geral, está muito associada à qualidade de vida. Porém os indicadores nos mostram que há um crescimento no número de indivíduos que apresentam doenças e agravos não transmissíveis (DANTs). Isso pode estar vinculado ao crescimento da tecnologia industrial, do estilo de vida, de hábitos alimentares inadequados, condições socioeconômicas desfavoráveis levando ao aumento dessas patologias. Tal crescimento da prevalência traduz a gravidade do problema e fornece subsídios para o planejamento das ações de saúde que visem à prevenção ou ao controle das doenças. Desta forma, verifica-se a necessidade de orientações à população em nível de atenção primária, para que se possa prevenir ou estabilizar a progressão dessas doenças, que com o aumento da idade tem a tendência de abranger um número maior de indivíduos.

Todavia, é através do conhecimento da etiologia, dos efeitos adversos e principalmente do impacto desses efeitos na vida destes pacientes, que nos tornaremos mais eficazes ao tratamento e controle destas patologias e de seus agravos. Este trabalho tem um objetivo geral que é ampliar o conhecimento sobre as principais causas e as características da má aderência ao tratamento para hipertensão arterial sistêmica, sejam elas econômicas ou relacionadas a efeitos adversos indesejados e três objetivos específicos que são: a) conhecer as principais características dos paciente portadores de HAS a manterem um tratamento irregular; b) identificar as repercussões da HAS na saúde do paciente e também na saúde pública e c) observar a efetividade das ações no controle da hipertensão arterial e orientações prestadas ao paciente.

## MÉTODOS

O presente trabalho constitui-se em uma revisão bibliográfica, realizada através de artigos científicos, relacionados com o tema proposto publicados em bases indexadas como Scielo, Lilacs, Medline e PubMed e produzidos com data a partir do ano de 2006. Foram também utilizados livros da literatura médica referentes à temática abordada.

Para busca de informações sobre a temática foram utilizados os seguintes termos: Hipertensão arterial, adesão ao tratamento, tratamento farmacológico e prevalência.

Após a seleção, foi realizado uma leitura criteriosa do material e os mesmos foram novamente

selecionados quanto ao grau de relevância para o estudo. Sendo assim, foram efetivamente selecionados onze estudos científicos que mostraram grande contribuição ao trabalho.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma condição clínica multifatorial caracterizada por níveis elevados e sustentados de pressão arterial (PA). Associa-se frequentemente a alterações funcionais e/ou estruturais dos órgãos-alvo (coração, cérebro, rins e vasos sanguíneos) e a alterações metabólicas, com consequente aumento do risco de eventos cardiovasculares fatais e não-fatais<sup>(1,2,3)</sup>.

Mendes<sup>(4)</sup> em sua publicação de 2012 destaca: “As condições de saúde podem ser definidas como as circunstâncias na saúde das pessoas que se apresentam de forma mais ou menos persistentes e que exigem respostas sociais reativas ou proativas, episódicas ou contínuas e fragmentadas ou integradas, dos sistemas de atenção à saúde, dos profissionais de saúde e das pessoas usuárias.”

A HAS representa um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de condições crônicas de saúde, sendo responsável por expressiva morbidade e impacto na expectativa e qualidade de vida da população<sup>(2)</sup>.

A HAS vem se tornando cada vez mais um importante fator contribuinte para os agravos relacionados ao sistema circulatório. No Brasil, somente durante o ano de 2006, as doenças do aparelho circulatório foram responsáveis por quase 800 mil internações pelo Sistema Único de Saúde, estima-se com isso um custo econômico de aproximadamente 1 bilhão de reais. Somente no Brasil, estima-se uma que aproximadamente 25% da população acima dos 20 anos de idade possuam HAS<sup>(3)</sup>.

Mendes<sup>(4)</sup> cita em 2012, “No Brasil, o percentual de jovens de 0 a 14 anos que era de 42% em 1960 passou para 30% em 2000 e deverá cair para 18% em 2050. Diversamente, o percentual de pessoas idosas maiores de 65 anos que era de 2,7% em 1960 passou para 5,4% em 2000 e deverá alcançar 19% em 2050, superando o número de jovens.”

Segundo Mendes em seu livro, o cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: O imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família, a doença cardiovascular representa hoje em nosso país a maior causa de mortes; o número estimado de portadores de Diabetes e de Hipertensão é de 23.000.000. Aproximadamente 1.700.000 pessoas possuam doença renal crônica (DRC), sendo o diabetes e a hipertensão arterial

responsáveis por mais da metade dos diagnósticos primários (62,1%) dos pacientes que serão submetidos à diálise(3). De forma geral, a predominância relativa das mortes por doenças crônicas manifesta-se em todo o país com índices bastante impactantes: 65,3% no Norte, 74,4% no Nordeste, 69,5% no Centro-Oeste, 75,6% no Sudeste e 78,5% no Sul(4). A hipertensão arterial sistêmica é um dos principais fatores de risco para agravos cardiovasculares. Os Acidentes Vasculares Encefálicos são a primeira causa de incapacidade em adultos em países industrializados. Por outro lado estima-se que morram, diariamente no Brasil, mais de 450 pessoas, somente em decorrência de infartos agudos do miocárdio e acidentes vasculares encefálicos<sup>(4-8)</sup>.

A falta de adesão ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica é um grande desafio para os que trabalham e investigam esta área<sup>(5)</sup>.

No Brasil, existe uma população de hipertensos superior a 15 milhões de pessoas, menos de 10% destas têm controle efetivo da HAS. Juntamente com este problema, somam-se a desinformação sobre o assunto, distorções conceituais, problemas socioeconômicos, carência de recursos para implementação terapêutica, entre outros<sup>(6)</sup>.

Destaca-se ainda que, existem vários fatores que colaboram para a não adesão ao tratamento anti-hipertensivo, entre estes, os associados ao usuário (idade, sexo, estado civil, etnia, escolaridade, nível socioeconômico, etc.), à instituição (políticas de saúde, dificuldades de acesso ao serviço de saúde, tempo de espera pela consulta, dispensação de medicamentos, entre outros) e ao relacionamento com a equipe de saúde<sup>(6,8)</sup>.

O Projeto Adesão da Organização Mundial da Saúde (OMS), adota como definição de adesão a tratamentos crônicos, uma fusão de outras duas definições de Haynes e Rand que conceituam adesão como o grau em que o comportamento de uma pessoa representado pela ingestão de medicação, o seguimento da dieta, as mudanças no estilo de vida corresponde e concorda com as recomendações de um médico ou outro profissional de saúde<sup>(7)</sup>.

Estas recomendações são reforçadas por Gusmão e Mion<sup>(7)</sup> quando citam que “ Na hipertensão arterial é aspecto primordial para o controle adequado da pressão arterial e conseqüente redução da morbimortalidade.”

A hipertensão é detectada em 60% dos idosos do Brasil. Sendo um número alarmante e verificando a não adesão de um grande número de idosos nos tratamentos que o Sistema Único de Saúde (SUS) oferece. Verificou-se através de pesquisas com este público que os pacientes que não aderem

os programas, não aderem por falta de conhecimento da doença e por falta de clareza nas orientações fornecidas pela assistência de saúde<sup>(9)</sup>.

Verificou-se ainda que, em muitos casos a família não se envolve nos tratamentos dos idosos hipertensos. Há a necessidade de qualificar estratégias de assistência de saúde na atuação direta com a família-idoso<sup>(9)</sup>.

Os pacientes geralmente tem o conhecimento da gravidade que a hipertensão pode causar nos órgãos, ainda assim apresentaram dificuldades no tratamento. Ficou claro que há a necessidade de uma maior proximidade com o paciente e clareza nas orientações expostas pelo médico<sup>(10)</sup>.

Cerca de um terço da população com Hipertensão Arterial Sistêmica não possui seus níveis pressóricos controlados. A não adesão nos tratamentos é devido a múltiplos fatores, muitos pacientes não possuem conhecimento da doença, tomam erroneamente a medicação ou esquecem de tomar, não comparecem nas consultas e ainda não procuram mudar seus estilos de vida para proporcionarem um bem estar, como praticar exercícios regulares<sup>(11)</sup>.

A falta de autocuidado tem referência principal com o desconhecimento e a não adesão dos tratamentos. A família serve como suporte básico e fundamental para a solução destes problemas. A equipe de assistência médica necessita de um maior conhecimento da visão de seus pacientes para que assim possa entender os fatores que influenciam na não adesão dos tratamentos. Desta forma, qualificar, aproximar e família devem ser lembradas como palavras chaves na compreensão e manejo da adesão dos tratamentos<sup>(11)</sup>.

## CONCLUSÃO

A HAS tem alta prevalência e baixas taxas de controle; é considerada um dos principais fatores de risco (FR) modificáveis e um dos mais importantes problemas de saúde pública.

Diante deste quadro, a HAS é considerada um importante problema de saúde pública em função do progressivo aumento na sua incidência e prevalência, relacionada principalmente à tendência mundial de envelhecimento populacional, bem como a persistência de hábitos inadequados de alimentação, pouca atividade física e tabagismo. Essa realidade mostra-se onerosa à sociedade, ao setor saúde e à previdência social, gerando custos socioeconômicos elevados decorrentes principalmente de suas complicações, tais como doenças cardiovasculares e renais.

Sendo assim, é importante ressaltar a ne-

cessidade de ampliar os estudos na área para proporcionar um maior conhecimento sobre o assunto e desta forma, fornecer novas ferramentas de trabalho para ampliar e qualificar as estratégias de assistência a saúde. Desta forma, melhores resultados a saúde dos pacientes e consequentemente a saúde pública virão.

## REFERÊNCIAS

1. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Revista Brasileira de Hipertensão. V 17 (1): 7-10; 2010.
2. SANTA HELENA ET. Avaliação da Assistência a Pessoas com Hipertensão Arterial em Unidades de Estratégia Saúde da Família. Saúde Soc. São Paulo, v.19, n.3, p.614-626; 2010.
3. SANTA HELENA ET. Fatores associados à não adesão ao tratamento com anti-hipertensivos em pessoas atendidas em unidades de saúde da família. Cad. Saúde Pública, Rio de Janeiro, 26(12):2389-2398, dez, 2010.
4. MENDES EV. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia da saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde. 512 p: il. ISBN: 978-85-7967-078-7; 2012.
5. DOURADO CS, et al . Adesão ao tratamento de idosos com hipertensão em uma unidade básica de saúde de João Pessoa, Estado da Paraíba. Acta Scientiarum. Health Sciences. Maringá, v. 33, n. 1, p. 9-17; 2011.
6. LIMA HP, SANTOS ZMS, NASCIMENTO JC, CAETANO JA. Adesão do usuário hipertenso ao tratamento e a interface com o saber sobre o agravo. Rev. Rene. Fortaleza, v. 11, n. 2, p. 170-178, abr./jun; 2010.
7. GUSMÃO JL, MION JRD. Adesão ao tratamento – conceitos. Revista Brasileira de Hipertensão vol.13(1): 23-25; 2006.
8. MINISTÉRIO DA SAÚDE. Cadernos de Atenção Básica - n.º 15 Série A. Normas e Manuais Técnicos. Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica - 2006.
9. CONTIERO AP, POZATI MPS, CHALLOUTS RI, CARREIRA L, MARCON SS. Idoso com hipertensão arterial: dificuldades de acompanhamento na Estratégia Saúde da Família. Revista Gaúcha de Enfermagem, Porto Alegre (RS) mar;30(1):62-70; 2009.
10. FIGUEIREDO NN, ASAKURA L. Adesão ao tratamento anti- hipertensivo: dificuldades relatadas por indivíduos hipertensos. Acta Paulista de Enfermagem; 23(6):782-7; 2010.
11. LOPES MCL, CARREIRA L, MARCON SS, SOUZAAC, WAIDMAN MAP. O autocuidado em indivíduos com hipertensão arterial: um estudo bibliográfico. Revista Eletrônica de Enfermagem. 10(1):198-211; 2008.

## HEMOSSIDEROSE PULMONAR IDIOPÁTICA – RELATO DE CASO

### *Idiopathic Pulmonary Hemosiderosis – a Case Report*

Bruna Jardim Maffessoni\*, Priscila Bravo Aires\*, Ilóite Maria Scheibel\*\*

### RESUMO

A hemossiderose pulmonar idiopática é uma doença rara, que acomete, na maioria dos casos, pacientes de faixa etária pediátrica. Clinicamente, caracteriza-se pela tríade: anemia ferropriva, hemoptise e alterações inespecíficas na radiografia de tórax. O diagnóstico é feito por lavado broncoalveolar, evidenciando hemossiderina nos macrófagos alveolares. O tratamento da fase aguda geralmente requer o uso de imunossupressores. Apresentamos o relato de uma menina de 2 anos com hemossiderose pulmonar idiopática, que se apresentou com quadro de anemia crônica e crises de tosse e broncoespasmo, alertando assim aos pediatras, para esse diagnóstico diferencial. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):86-90)

**Descritores:** hemossiderose pulmonar; pediatria

### ABSTRACT

Idiopathic pulmonary hemosiderosis is a rare disease, which affects, in most cases, patients in the pediatric age group. Clinically, it is characterized by the triad: iron deficiency anemia, hemoptysis, and nonspecific changes in chest X-ray. The diagnosis is made by bronchoalveolar lavage, showing hemosiderin in alveolar macrophages. Treatment of the acute phase generally requires the use of immunosuppressants. We report a 2 year old girl with Idiopathic pulmonary hemosiderosis who presented with chronic anemia and cough crisis and bronchoespasm, thereby alerting pediatricians to this differential diagnosis. (Mom&Persp Saúde. 2014; 27(2):86-90)

**Key words:** pulmonary hemosiderosis;pediatrics

\* Residente de Pediatria do Hospital da Criança Conceição/ Porto Alegre

\*\* Pediatra no Hospital da Criança Conceição, Preceptora do PRM em Pediatria, Doutora em Pediatria, Reumatologista Pediátrica  
Endereço : Coronel Lucas de Oliveira, n. 1561, apto 406 - Bela Vista, Porto Alegre – RS -CEP 90460-001

## INTRODUÇÃO

A hemossiderose pulmonar idiopática (HPI) é uma doença rara e de etiologia desconhecida caracterizada por hemorragia alveolar difusa com acúmulo de hemossiderina nos macrófagos alveolares 1-4. Sua incidência varia de 0,24 a 1,23 por um milhão de casos 5-6. Manifesta-se clinicamente pela tríade: anemia, alterações inespecíficas no Rx de tórax e hemoptise 7. O diagnóstico torna-se difícil por requerer alta suspeita diagnóstica, pois geralmente a anemia é a única manifestação presente 8.

Dessa forma, é fundamental que o pediatra conheça essa possibilidade diagnóstica, podendo assim, oferecer ao seu paciente o acompanhamento e tratamento adequados.

### Relato de Caso:

Paciente sexo feminino, 2 anos de idade, acompanhava por intolerância ao leite de vaca, crises recorrentes de broncoespasmo e anemia hemolítica. Apresentara internações prévias por anemia grave, com diminuição brusca da hemoglobina, necessitando transfusões, e pneumonias de repetição com focos de consolidação alveolares. Não havia sinais de perda sanguínea como hemoptise, fezes escuras, epigastralgia.

Enquanto aguardava a realização de tomografia computadorizada pulmonar de caráter ambulatorial, por persistência de alterações radiológicas inespecíficas, foi admitida na emergência pediátrica apresentando tosse e sibilância que rapidamente evoluiu com hemoptise e insuficiência respiratória, sendo internada na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital da Criança Conceição, necessitando de ventilação mecânica e transfusão de concentrado de hemácias. Além disso, apresentou hematúria macroscópica. Realizado radiografia de tórax que mostrou opacidade pulmonar difusa (Figura 1). Foi submetida à Tomografia Computadorizada de Tórax que evidenciou áreas sugestivas de hemorragia pulmonar (Figura 2). Pela forte suspeita clínica de Hemossiderose Pulmonar foi realizado o citológico de aspirado traqueal que demonstrou hemossiderina no citoplasma de macrófagos (Figura 3), confirmando o diagnóstico. A paciente foi submetida a três pulsos de metilprednisolona e um bolus de ciclofosfamida com boa resposta. Não apresentava comprometimento renal, e o rastreio foi negativo para coagulopatias, anticorpos antimembrana basal glomerular (anti GBM), anticardiolipinas, anticorpos anti-citoplasma de neutrófilos (ANCA), fator antinuclear (FAN) descartando uma causa secundária de hemossiderose.

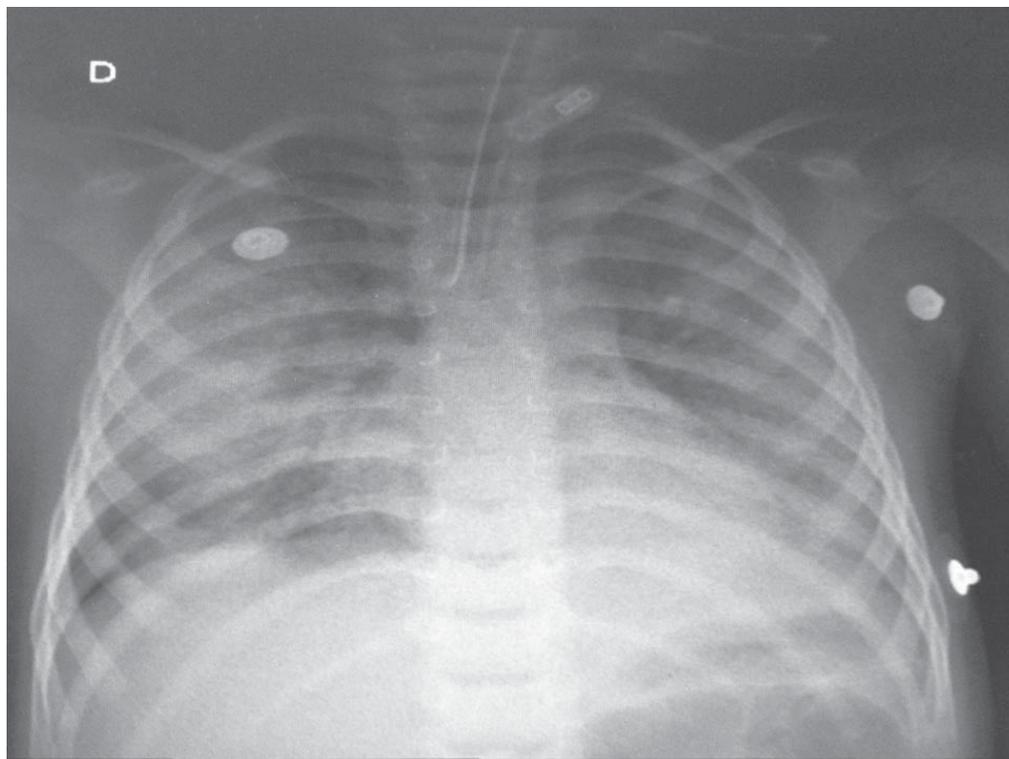


Figura 1- radiografia de tórax que mostrou opacidade pulmonar difusa



Figura 2- Tomografia Computadorizada de Tórax com áreas sugestivas de hemorragia pulmonar

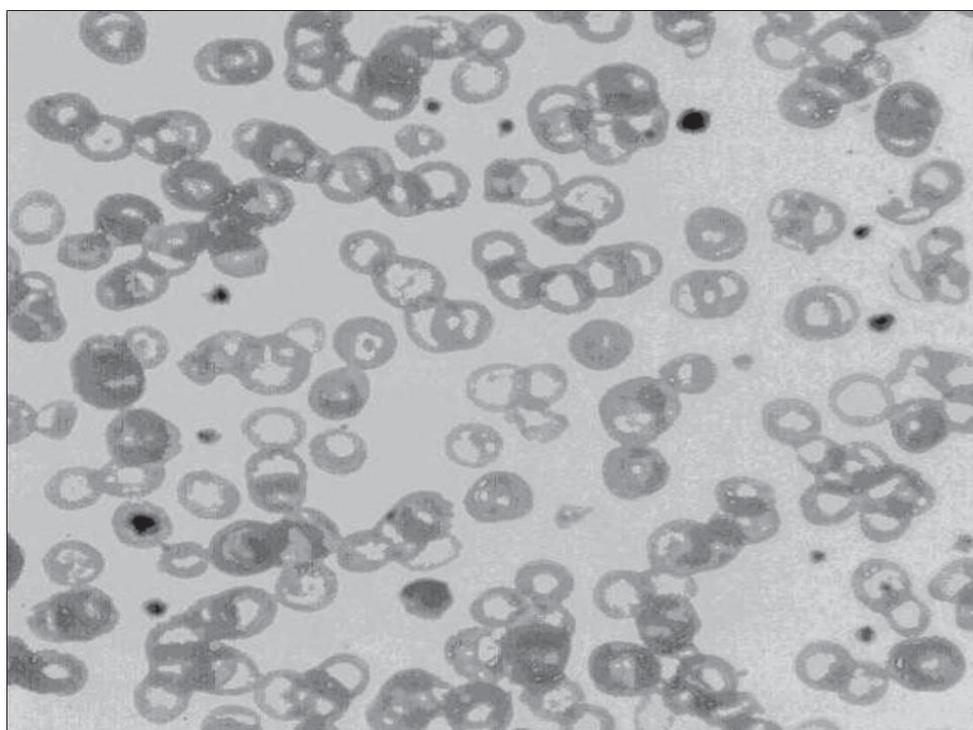


Figura 3- Citológico de aspirado traqueal com hemossiderina no citoplasma de macrófagos

Apresentou boa evolução, recebendo alta com corticoterapia oral diária e ciclofosfamida endovenosa mensal. Paciente permanece em acompanhamento ambulatorial. Precisamos colocar a evolução atual, acho que assim: Apresentou boa evolução, recebendo alta com corticoterapia oral diária e ciclofosfamida endovenosa mensal em nível ambulatorial. Fez 6 bolus de ciclofosfamida 500mg/m<sup>2</sup>, retirou gradualmente o corticóide e permanece com azatioprina e corticóide inalatório, pois persistiu fazendo broncoespasmos. Não apresentou mais intercorrências hemorrágicas.

## DISCUSSÃO

A HPI caracteriza-se por deposição de ferro, na forma de hemossiderina, nos macrófagos alveolares 1-4. É uma doença rara que se manifesta clinicamente por anemia, hemoptise e alterações inespecíficas na radiografia de tórax 7. Entretanto, a anemia costuma ser a única alteração, retardando o diagnóstico e, conseqüentemente, levando a um pior prognóstico 8.

A HPI é um diagnóstico de exclusão que deve ser diferenciada de síndromes pulmão-rim como a Granulomatose de Wegener, Poliangeíte Microscópica, Síndrome de Goodpasture e Lúpus Eritematoso Sistêmico. Coagulopatias e doenças autoimunes como Púrpura de Henoch-Schonlein, doenças do tecido conjuntivo, algumas drogas e toxinas (penicilamina, cocaína e pesticidas), infecções, anormalidades cardiopulmonares, neoplasias e presença de corpo estranho no pulmão são causas de Hemossiderose Pulmonar Secundária e necessitam ser excluídas antes de firmar o diagnóstico como idiopático 9.

Anemia hemolítica, com teste de Coombs direto positivo, também pode ocorrer na HPI, sugerindo uma base imunológica e retardando, muitas vezes, o diagnóstico, uma vez que a apresentação mais comum é de anemia ferropriva<sup>2</sup>.

Alergia ao leite de vaca foi proposta como fator desencadeante de hemossiderose pulmonar. Estudo realizado em 1962 descreveu um grupo de crianças com teste intradérmico positivo às proteínas do leite de vaca e presença de precipitinas no sangue. Quando o leite de vaca foi retirado da dieta houve regressão da hemoptise recorrente 10. Esta hipersensibilidade ao leite de vaca, conhecida como variante de Heiner, ocorre geralmente em crianças menores, que se apresentam com quadro típico de hemossiderose idiopática. Entretanto, essa associação permanece controversa.<sup>5,10,12</sup>

Seu diagnóstico é realizado através de la-

vado broncoalveolar que, na citologia, evidencia hemossiderina nos macrófagos alveolares<sup>4,11</sup>. A biópsia, embora não seja necessária para confirmação do diagnóstico, pode demonstrar hemorragia intra-alveolar, hemossiderina nos macrófagos, hiperplasia do epitélio alveolar e eventualmente, fibrose intersticial e hipertensão de pequenas artérias<sup>13,14</sup>.

Medicações como corticosteróides, hidroxicloroquina, azatioprina e ciclofosfamida são as drogas mais utilizadas no tratamento da HPI, não havendo estudos clínicos randomizados que demonstrem maior benefício de uma droga em relação às outras. Os corticoides tem sido úteis na fase aguda da doença seguido de terapia imunossupressora para evitar progressão da doença e aumentar a sobrevida<sup>13,15,16</sup>. Transplante de pulmão foi relatado, mas a recorrência da doença no enxerto evidenciou ser um problema 17.

Estudos recentes demonstraram melhora da sobrevida na HPI de 86% em 5 anos com a terapia imunossupressora a longo prazo, anteriormente considerado pobre, com sobrevida média de 2,5 anos. A morte pode ocorrer por hemorragia pulmonar súbita, insuficiência respiratória aguda ou progressiva resultando em falência respiratória 13.

## CONCLUSÃO

A hemossiderose pulmonar idiopática é uma patologia rara e de difícil diagnóstico. Entretanto, deve ser considerada em crianças com anemia sem resposta efetiva ao tratamento e principalmente se associada com sintomatologia pulmonar. A identificação o mais precoce possível e o tratamento com imunossupressor podem ser fundamentais para evitar a progressão da doença, aumentando a sobrevida e melhorando a qualidade de vida do paciente.

## REFERÊNCIAS

1. LE CLAINCHE L, LE BOURGEOIS M, FAUROUX B, FORENZA N, DOMMERGUES JP, DESBOIS JC, et al. Long-term outcome of idiopathic pulmonary hemosiderosis in children. *Medicine (Baltimore)*. 2000;79(5):318-26.
2. YAO TC, HUNG IJ, WONG KS, HUANG JL, NIU CK. Idiopathic pulmonary hemosiderosis: an Oriental experience. *J Paediatr Child Health*. 2003;39(1):27-30.
3. BLANCO A, SOLIS P, GOMEZ S, VALBUENA C, TELLERIA JJ. Antineutrophil cytoplasmic antibodies (ANCA) in idiopathic pulmonary hemosiderosis. *Pediatr Allergy Immunol*. 1994;5(4):235-9.

4. SEGEL GB, HIRSH MG, FEIG SA. Managing anemia in pediatric office practice: part 1. *Pediatr Rev.* 2002;23:75-84.
5. GODFREY S. Pulmonary hemorrhage/hemoptysis in children. *Pediatr Pulmonol.* 2004;37:476-484.
6. KJELLMAN B, ELINDER G, GARWICZ S, SVAN H. Idiopathic pulmonary haemosiderosis in Swedish children. *Acta Paediatr Scand.* 1984;73:584-588.
7. NAPCHAN G, TALMACIU I. Hemosiderosis. Available at <http://www.emedicine.com/ped/topic970.htm>. Accessed May 18, 2006.
8. YAO TC, HUNG IJ, JAING TH, YANG CP. Pitfalls in the diagnosis of idiopathic pulmonary haemosiderosis. *Arch Dis Child.* 2002;86:436-438.
9. MATSANIOTIS N, KARPOUZAS J, APOSTOLOPOULOU E, MESSARITAKIS J. Idiopathic pulmonary haemosiderosis in children. *Arch Dis Child.* 1968;43:307-309.10
10. MARTÍNEZ CARAPETO I, et al. Insuficiencia respiratoria aguda como inicio de hemosiderosis pulmonar idiopática en un lactante. *An Pediatr (Barc).* 2013. <http://dx.doi.org/10.1016/j.anpedi>.
11. MONTANA E, ETZEL RA, ALLAN T, HORGAN TE, DEARBORN DG. Environmental risk factors associated with pediatric idiopathic pulmonary hemorrhage and hemosiderosis in a Cleveland community. *Pediatrics.* 1997;99:E5.
12. HEINER DC, SEARS JW, KNIKER WT. Multiple precipitins to cow's milk in chronic respiratory disease. *Am J Dis Child.* 1962;103:634-654
13. SAEED MM, WOO MS, MACLAUGHLIN EF, MARGETIS MF, KEENS TG. Prognosis in pediatric idiopathic pulmonary hemosiderosis. *Chest.* 1999;116:721-725.
14. DEARBORN DG. Pulmonary hemosiderosis. In: Behrman RE, Kliegman RM, Jenson HB, 19 ed. *Nelson Textbook of Pediatrics.* Philadelphia, Pa: Saunders; 2011:1455-1457.
15. OHGA S, TAKAHASHI K, MIYAZAKI S, KATO H, UEDA K. Idiopathic pulmonary hemosiderosis in Japan: 39 possible cases from a survey questionnaire (letter). *Eur J Pediatr.* 1995;154:994-995.
16. HUANG SH, LEE PY, NIU CK. Treatment of pediatric idiopathic pulmonary hemosiderosis with low dose cyclophosphamide. *Ann Pharmacother.* 2003;37:1618-1621.
17. WROBLEWSKI, BM, STEFANOVIC, CR, MCDONOUGH, VM, KIDIK, PJ. The challenges of idiopathic pulmonary hemosiderosis and lung transplantation. *Crit Care Nurse.* 1997;17:39-44.

## **NORMAS PARA PUBLICAÇÃO DE ARTIGOS NA REVISTA DO GHC “MOMENTO & PERSPECTIVAS EM SAÚDE”**

A Revista do GHC - “*Momento & Perspectivas em Saúde*”, órgão oficial de divulgação técnico-científica do Grupo Hospitalar Conceição, tem como objetivo principal divulgar a experiência dos profissionais do GHC que atuam nas diversas áreas técnico-científicas. Desta forma estará difundindo conhecimentos que contribuam para aperfeiçoar e desenvolver a qualidade de saúde de nosso Estado e de nosso País. É uma publicação regular com periodicidade semestral, cuja tiragem impressa é de 500 exemplares e está disponível *online* no site <http://escola.ghc.com.br/index.php/publicacoes/87>.

A Revista aceita contribuições para publicações nas categorias : artigos originais, de revisão ou de atualização, relatos de casos e cartas aos editores, tanto de profissionais que atuam no GHC, quanto de profissionais externos, que remetam espontaneamente ou por solicitação de seus Editores e que expressem prioritariamente produção técnica e científica da área médica.

**As colaborações deverão ser enviadas para :**  
**Editor da Revista do GHC - “Momento & Perspectivas em Saúde”**  
**Comissão de Residência Médica - COREME**  
**Rua Francisco Trein, 596 – Bloco H - 1º andar**  
**91350-200 - Porto Alegre - RS**  
**editoria-gep@ghc.com.br**

Os artigos são de responsabilidade dos seus autores e é indispensável a aprovação pelo Conselho Editorial da Revista para sua publicação.

### **Instruções Gerais:**

As instruções de ordem técnica se baseiam nas recomendações do Comitê Internacional de Editores de Periódicos Médicos ( Grupo Vancouver, endereço eletrônico : [HREF="http://www.icmje.org/"](http://www.icmje.org/) § MACRO-BUTTON [HtmlResAnchor http://www.icmje.org](http://www.icmje.org/)) ou podem ser obtidas no **N Eng J Méd 1997;336(4);309-15** {*uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals. “ International Committe of Medical Journal Editors” (ICMJE)* }. Os trabalhos que resultem de pesquisa que envolvam em seres humanos deverão vir encaminhados à Revista acompanhados pelo parecer e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da instituição onde o trabalho foi realizado. Esta determinação está em conformidade com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, do Conselho Nacional de Saúde, resolução nº 196, de 10 de outubro de 1996, publicada nos volumes 14(1), 15(2) e 16(1) da *Revista Momento & Perspectivas em Saúde*, disponíveis no site [www.ghc.com.br/gepnet](http://www.ghc.com.br/gepnet) ou no <http://escola.ghc.com.br/index.php/publicacoes/87/89-revista-tecnico-cientifica-do-ghc>.

Os conceitos, fundamentações, dados, experiências, fontes de pesquisa e conclusões emitidos nos trabalhos assinados, são da exclusiva responsabilidade do(s) seu(s) autor(es). Todos os trabalhos encaminhados para publicação na Revista do GHC – Momento & Perspectivas, serão submetidos à revisão lingüística, metodológica e de formatação pelo conselho editorial ou por colaboradores experts convidados pelo editor.

Os trabalhos deverão ser digitados no Microsoft Word, em papel branco, tamanho ofício, espaço duplo, com margem em todos os lados de 30 mm e páginas numeradas em seqüência. Deverá ser enviada uma cópia original impressa e outra em CD, em um envelope para papel ofício e sem dobras. Recomenda-se a proteção do material com papelão com especial atenção para as fotografias, especialmente quando postadas. As páginas deverão ser numeradas no canto inferior direito, organizadas na seguinte ordem: *página-título(em português e inglês)*, *página do resumo e do abstract ( incluindo os unitermos e key words)*, *texto propriamente dito*, *página de agradecimentos*, *referências bibliográficas*, *tabelas*, *figuras e fotos*, e *legendas*. Atrás da(s) figura(s) e fotos deverá constar à lápis, o nome do autor, o título reduzido, o número no texto e setas indicando a orientação do lado superior.

**Autoria:** Todas as pessoas nominadas como autor deverão responder pela autoria do artigo proposto e ter participado suficientemente do trabalho, para assumir responsabilidades pelo seu conteúdo e conclusões. Deve ter participado com contribuições substanciais durante os processos de concepção, planejamento, execução, análise e interpretação dos dados, de forma intelectualmente importante. Os autores devem explicar e

declarar eventuais conflitos de interesse.

**Processo de avaliação e julgamento:** Todos os manuscritos submetidos à Revista do GHC, que estiverem de acordo com estas instruções e com a política editorial da revista, serão analisados por dois revisores do conselho editorial, de reconhecida competência no assunto tratado, conforme o fluxograma da figura 1. O anonimato dos revisores está garantido durante todo o processo, assim como estes não tomarão conhecimento do(s) nome(s) do(s) autor(es). A decisão final sobre a aceitação ou rejeição dos manuscritos é tomada pelo editor e pelo menos 2 outros membros do conselho editorial.

**Manuscritos recusados:** *somente será devolvida ao(s) autor(es) cópia da versão original uma vez que a versão original impressa do manuscrito será arquivada na secretaria da editoria. Manuscritos recusados, mas com possibilidade de reformulação, poderão retornar, como um novo trabalho e serão submetidos a novo processo de avaliação e julgamento.*

**Manuscritos aceitos:** *o autor, referido como primeiro, receberá correspondência do editor informando da aceitação e edição em que será publicado o manuscrito. Neste momento o autor transfere implicitamente todos os direitos de cópia e reprodução do manuscrito, para a editoria da Revista do GHC – Momentos & Perspectivas em Saúde.*

**A página título** deverá conter o título em português e em inglês, o nome completo de todos os autores acompanhado de suas titulações, a instituição onde o trabalho foi realizado e o nome, endereço e telefone de um dos autores para correspondência e pedidos de separatas.

**A página do resumo e abstract** conterá o título em português e um resumo semi- estruturado do trabalho, contendo Objetivo, Métodos, Resultados e Conclusões, com 150 palavras no máximo, seguido de dois a cinco unitermos. Em página separada deverá anexado o título em inglês, o abstract que deve ser a tradução fiel do resumo para o idioma inglês, e de duas a cinco key words. Estes descritores deverão se basear na edição anual da BIREME/OPAS/OMS dos Descritores em Ciências da Saúde, no endereço eletrônico: <http://decs.bvs.br/>.

Na **terceira página** é iniciado o trabalho propriamente dito, e de acordo com as categorias :

**Texto de artigo original** – a organização de artigo nesta categoria inclui *Introdução, material e métodos, resultados e discussão(a conclusão pode estar no último parágrafo da discussão ou em separado)*. Na introdução deve conter os motivos que levaram a desenvolver o trabalho e uma revisão sucinta do assunto. Em material e métodos deve ser descrito com precisão a amostra ou população do estudo e os métodos desenvolvidos de forma que possam ser reproduzidos. Deve ser mencionado a aprovação da pesquisa no respectivo Comitê de Ética em Pesquisa. Os métodos estatísticos utilizados deverão estar explicitados neste espaço . Em resultados, estimula-se que sejam apresentados tabelas e figuras de forma auto explicativas, evitando repetição de dados. A discussão deve focar os aspectos novos e importantes do estudo, comparando-os com os de outros autores, as limitações do estudo, implicações clínicas relevantes e recomendações para estudos futuros. As conclusões deverão ser apresentadas no último parágrafo da discussão ou como um novo subtítulo, procurando sempre responder o objetivo definido na introdução.

**Texto de artigo de revisão** – esta categoria constitui uma revisão crítica sistematizada da literatura sobre determinado assunto devendo definir os procedimentos adotados, fontes e esclarecendo a delimitação e limites do tema e as conclusões do autor. Esta categoria se presta muito comumente para abrigar artigos encomendados pelos editores a experts, de experiência comprovada na área. As orientações para o preparo de artigos de revisão são as mesmas dos artigos originais, devendo incluir também *Resumo, Abstract, descritores e Key Words*.

**Texto de relatos de casos** – esta categoria destina-se a publicação de casos clínicos interessantes, que tenham sido devidamente estudados, e que apresentem alguma originalidade, curiosidade ou aspecto não convencional de determinada patologia ou condição clínica. As instruções para o seu preparo são as mesmas de um artigo original incluindo *Resumo, Abstract, descritores e Key Words*.

**Cartas ao editor:** categoria que visa discutir, comentar ou comunicar pesquisas originais, novidades na área da medicina de interesse para os leitores, ou artigos publicados *recentemente na Revista do GHC – Momento & Perspectivas em Saúde*. Podem ser utilizadas referências quando for adequado.

**Referências Bibliográficas:** ao final do trabalho citam-se, consecutivamente, as referências bibliográficas em ordem de aparecimento no texto, e numeradas por numerais arábicos entre parêntesis e de forma sobrescrita, conforme o exemplo a seguir : “ ...a paratireoidectomia é o único tratamento curativo aceito em hiperparatireoidismo primário<sup>(5)</sup> especialmente neste momento em que o seu diagnóstico tornou-se seguro e de fácil definição<sup>(6-9)</sup>...”

Os títulos dos periódicos devem ser abreviados baseados no “Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals” disponível no site <http://icmje.org>. Todos os autores deverão ser incluídos quando houver até 6 autores; quando houver sete ou mais deverá constar somente os três primeiros, seguidos de “et al”.

**Exemplos de referências:**

**- artigo de periódico:**

IRVIN GL III, PRUDHOME DL, DERISO GT et al. A new approach to parathyroidectomy. *Ann Surg.*, 1994;219(5):574-581.

**- livro:**

MACHLEDER HI. *Vascular disorders of the upper extremity*. New York; Futura Publishing Co., 19893

**- capítulo de livro:**

Berger HJ, Zaret BL, Cohen LS. *Cardiovascular nuclear medicine*. In: Golberger E, ed. *Textbook of clinical cardiology*. 1st ed. St Louis: CV Mosby, 1982: 326-345.

**- observação:**

Até seis autores, citam-se todos; sete autores ou mais, citam-se os três primeiros seguidos de “et al”.

As tabelas e ilustrações vêm a seguir. As tabelas são numeradas em seqüência, com algarismos romanos, acompanhadas de enunciado. As ilustrações (gráficos, diagramas e fotos) são numeradas também consecutivamente com algarismos arábicos e referidas no texto como “figuras”. As fotos não podem exceder o número de seis por artigo, somente em preto e branco, e na medida de 10 x 15 cm. As legendas das ilustrações devem ser datilografadas/digitadas em folha à parte, respeitando a numeração contida no texto. A última página conterà os agradecimentos, quando for o caso.

**Fluxograma de análise de um artigo:**

