

# NASCER E CRESCER

Revista de Pediatria do Centro Hospitalar do Porto

23|3



## REUNIÕES PROGRAMADAS JANEIRO – MARÇO 2015

**Tórax e Imagem:**

- Radiografia torácica: normal e patológico
- Ecografia torácica
- Tomografia axial: quando e como?
- RMN torácica: indicações
- Casos clínicos: sessão interativa

**Porto, 16 de Janeiro de 2015**  
Instituto de Genética Médica Jacinto de Magalhães

**ORGANIZAÇÃO:**  
Unidade de Pneumologia Pediátrica, Serviço de Pediatria do CMIN  
Especialistas convidados: Filipe Macedo (SMIC-Porto), Ana Beatriz Ramos (Serviço de Radiologia, CHP)

**Programa**

14h00	Abertura do secretariado
14h30	A Radiologia na Pneumologia Pediátrica
	Radiografia torácica: normal e patológico
	Ecografia torácica
	Tomografia axial: quando e como?
	RMN torácica: indicações
16h00	Café
16h30	Casos clínicos: Sessão Interativa
18h30	Encerramento

**Patrocínio Científico:**  
Sociedade de Pneumologia Pediátrica da SPP

**Secretariado/Inscrições:**  
[secretariado@ademi.pt](mailto:secretariado@ademi.pt)  
[www.ademi.pt](http://www.ademi.pt)



XLIV Conferências de Genética  
Doutor Jacinto Magalhães

20 FEVEREIRO DE 2015

**“ A DOENÇA RARA NO ADULTO ”**

**CGM**  
Centro de Genética Médica  
Doutor Jacinto Magalhães

Submissão de resumos até 31 de Janeiro de 2015

**ORGANIZAÇÃO**  
Centro de Genética Médica Doutor Jacinto Magalhães | Centro Hospitalar do Porto

**INFORMAÇÕES** <http://www.confgenetjacintomagalhaes.org/>



**I CURSO TEÓRICO PRÁTICO DE CARDIOLOGIA PEDIÁTRICA PARA PEDIATRAS E NEONATOLOGISTAS**

Porto, 12 e 13 de Março de 2015



**Organização**  
Serviço de Cardiologia Pediátrica, CHP  
Serviço de Cardiologia Pediátrica, CHS  
ADEMI

**Patrocínio Científico da Sociedade Portuguesa de Cardiologia**

Secretariado e inscrições: [www.ademi.pt](http://www.ademi.pt)

**Local do Curso:**  
Aulas teóricas: Auditório do Centro de Genética Médica, Pr Pedro Nunes 88, Porto  
Aulas práticas: CMIN, Largo da Maternidade Júlio Dinis, Porto

**I CURSO TEÓRICO-PRÁTICO DE CARDIOLOGIA PEDIÁTRICA PARA PEDIATRAS E NEONATOLOGISTAS**

**PORTO, 12 e 13 de Março 2015**

**Comissão Científica e Organizadora**  
Cláudia Moura (CH S João)  
José Carlos Areias (CH S João)  
Maria João Baptista (CH S João)  
Márcia Loureiro (CH Porto/CMIN)  
Sílvia Álvares (CH Porto/CMIN)

**Objetivos do curso**  
Proporcionar noções básicas da ecocardiografia em idade pediátrica,  
Reconhecer a anatomia normal e anormal do coração,  
Valorizar a informação ecocardiográfica funcional,  
Avaliação do RN com canal arterial e hipertensão pulmonar,  
Abordagem do RN com cardiopatia congénita: quando e como transferir,  
Uso e limitações da ecocardiografia na avaliação hemodinâmica,  
Praticar a leitura de traçados eletrocardiográficos úteis para o desempenho da atividade habitual de pediatras e neonatologistas,  
Abordar problemas cardiológicos comuns em idade pediátrica,

**Local de realização**  
Aulas teóricas: Auditório do Instituto de Genética Médica, CHP  
Praça Pedro Nunes 88, 4050-466 PORTO  
Aulas práticas: CMIN, CHP  
Largo da Maternidade Júlio Dinis



# NASCER E CRESCER

Revista de Pediatria do Centro Hospitalar do Porto | Departamento de Ensino, Formação e Investigação

Ano | 2014 Volume | XXIII Número | 03

Diretora | Editor-in-Chief | Sílvia Álvares; Diretor Adjunto | Associated Editor | Rui Chorão; Diretora Executiva | Executive Editor | Luísa Lobato

Presidente do Conselho de Administração do Centro Hospitalar do Porto | Director | Fernando Sollari Allegro

## Corpo Redatorial | Editorial Board

Ana Rita Araújo, ULSAM  
Armando Pinto, IPOPPG  
Artur Alegria, CHP  
Braga da Cunha, CHTS  
Carmen Carvalho, CHP  
Cláudia Pedrosa, CHVNG/E  
Cláudia Tavares, CHAA  
Conceição Mota, CHP  
Cristina Rocha, CHEDV  
Filipa Balona, HB  
Gabriela Soares, CGMJM  
Gustavo Rocha, CHSJ  
Helena Sá Couto, HPH/ULSM  
João Barreira, CHSJ  
Laura Marques, CHP  
Margarida Guedes, CHP  
Vasco Lavrador, CHP

## Editores especializados | Section Editors

*Artigo Recomendado* – Helena Mansilha, CHP; Maria do Carmo Santos, CHP

*Perspetivas Actuais em Bioética* – Natália Teles, CGMJM

*Pediatria Baseada na Evidência* – Luís Filipe Azevedo, FMUP; Altamiro da Costa Pereira, FMUP

*A Cardiologia Pediátrica na Prática Clínica* – António Marinho, CHUC; Fátima Pinto, HSM/CHLC; Maria Ana Sampaio, HCV, Maria João Baptista, CHSJ; Paula Martins, HPCM/CHUC, Rui Anjos, HSC/CHLO; Sílvia Álvares, CHP

*Ciclo de Pediatria Inter-Hospitalar do Norte* – Armando Pinto, IPOPPG; Carla Moreira, HB; Conceição Santos Silva, CHPVVC; Fátima Santos, CHVNG/E; Inês Azevedo, CHSJ; Isalita Moura, HSM; Isolina Aguiar, CHAA; Joaquim Cunha, CHTS; Susana Tavares, CHEDV; Carmen Carvalho, CHP; Rosa Lima, CHP; Sofia Aroso, HPH/ULSM; Sónia Carvalho, CHMA

*Caso Dermatológico* – Manuela Selores, CHP; Susana Machado, CHP

*Caso Eletroencefalográfico* – Rui Chorão, CHP

*Caso Endoscópico* – Fernando Pereira, CHP

*Caso Estomatológico* – José Amorim, CHP

*Caso Radiológico* – Filipe Macedo, CHAA

*Genes, Crianças e Pediatras* – Esmeralda Martins, CHP; Gabriela Soares, CGMJM

*Educação Científica* – Margarida Lima, CHP, ICBAS-UP

*Pequenas Histórias* – Margarida Guedes, CHP

## Consultor Técnico | Consultant

Gama de Sousa, Porto

## Consultora de Epidemiologia e de Bioestatística | Advisor of Epidemiology and Biostatistics

Maria José Bento, IPOPPG

## Conselho Científico Nacional | National Scientific Board

Alberto Caldas Afonso, CHSJ, FMUP, Porto  
Almerinda Pereira, HB, Braga  
Ana Maria Leitão, HSSM, Barcelos  
Ana Ramos, CHP, Porto  
António Martins da Silva, CHP e ICBAS/UP, Porto  
Arelo Manso, Porto  
Braga da Cunha, CHTS, Penafiel  
Cidade Rodrigues, CHP, Porto  
Conceição Casanova, CHPVVC, Póvoa de Varzim  
Eurico Gaspar, CHTMAD, Vila Real  
Fátima Praça, CHVNG/E, Vila Nova de Gaia  
Gonçalves Oliveira, CHMA, Famalicão  
Helena Jardim, CHP, Porto  
Henedina Antunes, HB, Braga  
Herculina Guimarães, CHSJ, FMUP, Porto  
Herculano Rocha, CHP, Porto  
Inês Lopes, CHVNG/E, Vila Nova de Gaia  
José Barbot, CHP, Porto  
José Carlos Areias, FMUP, Porto  
José Cidraís Rodrigues, HPH/ULSM, Matosinhos  
Lopes dos Santos, HPH/ULSM, Matosinhos  
Luís Almeida Santos, CHSJ, FMUP, Porto  
Manuel Salgado, HPCM/CHUC, Coimbra  
Manuela Selores, CHP, Porto  
Marcelo Fonseca, ULSM, Matosinhos  
Margarida Lima, CHP, ICBAS/UP, Porto  
Maria Augusta Areias, HPHN, Porto  
Norberto Esteves, HPP, Porto  
Óscar Vaz, ULSN, Mirandela  
Paula Cristina Ferreira, CHP, Porto  
Paula Soares, CHP, Porto  
Pedro Freitas, CHAA, Guimarães  
Rei Amorim, CHAM, Viana do Castelo  
Ricardo Costa, CHCB, Covilhã  
Rosa Amorim, CHP, Porto  
Rui Carrapato, CHEDV, Santa Maria da Feira  
Teresa Oliveira, CHP, Porto  
Teresa Temudo, CHP, Porto

## Conselho Científico Internacional | International Scientific Board

Alain de Broca, Centre Hospitalier Universitaire Amiens, Amiens  
Annabelle Azancot-Bergel, Hôpital Robert-Debré, Paris  
Francisco Alvarado Ortega, Hospital Materno Infantil Universitario La Paz, Madrid  
Francisco Ruza Tarrío, Hospital Materno Infantil Universitario La Paz, Madrid  
George R. Sutherland, St. George's Hospital Medical School Cranmer Terrace, Londres  
José Boix Ochoa, Barcelona  
Jean-François Chateil, Hôpital Pellegrin, Bordéus  
José Quero, Hospital Universitario La Paz, Madrid  
Juan Tovar Larrucea, Hospital Universitario La Paz, Madrid  
Juan Utrilla, Fundación Pedro Borras, Madrid  
Luis Callís, Hospital Vall d'Hebron, Barcelona  
Peter M. Dunn, University of Bristol, Bristol

## Assessores Editoriais | Editorial Assistants

Carolina Cortesão  
Paulo Silva

## Publicação trimestral resumida e indexada por

Catálogo LATINDEX  
EMBASE / Excerpta Médica  
Index das Revistas Médicas Portuguesas  
SciELO  
Scopus  
Artigos disponíveis no Repositório Científico do CHP  
<http://repositorio.chporto.pt>

## Design gráfico

bmais comunicação

## Execução gráfica e paginação

Papelmunde, SMG, Lda  
Vila Nova de Famalicão

## ISSN

0872-0754

## Depósito legal

4346/91

## Tiragem

2.500 exemplares

## Autorização CTT

DE 0005/2005 DCN

## Propriedade, Edição e Administração / Publisher

Departamento de Ensino, Formação e Investigação  
Centro Hospitalar do Porto  
Largo do Prof. Abel Salazar – 4099-001 Porto  
Telefone: (+351) 222 077 500; fax: (+351) 222 082 166  
Telemóvel: (+351) 915 676 516  
[nascerecrescer@chporto.min-saude.pt](mailto:nascerecrescer@chporto.min-saude.pt)

## Condições de assinatura

Anual Nacional (4 números) - 40 euros  
Anual Estrangeiro (4 números) - 80 euros  
Número avulso - 12 euros

CGMJM, Centro de Genética Médica Dr. Jacinto Magalhães, CHAA, Centro Hospitalar do Alto Ave; CHAM, Centro Hospitalar do Alto Minho; CHCB, Centro Hospitalar da Cova da Beira; CHEDV, Centro Hospitalar de Entre Douro e Vouga; CHMA, Centro Hospitalar do Médio Ave; CHP, Centro Hospitalar do Porto; CHPVVC, Centro Hospitalar da Póvoa de Varzim – Vila do Conde; CHSJ, Centro Hospitalar de São João; CHTMAD, Centro Hospitalar de Trás-os-Montes e Alto Douro; CHTS, Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa; CHUC, Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra; CHVNG/E, Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia/Espinho; DEFI, Departamento de Ensino, Formação e Investigação; FMUP, Faculdade de Medicina da Universidade do Porto; HB, Hospital de Braga; HCV, Hospital Cruz Vermelha; HPHN, Hospital Privado da Boa Nova; HPCM/CHUC, Hospital Pediátrico Carmona da Mota; HPH/ULSM, Hospital Pedro Hispano/Unidade Local de Saúde Matosinhos; HPP, Hospitais Privados de Portugal; HSC/CHLO, Hospital de Santa Cruz/Centro Hospitalar de Lisboa Ocidental; HSM/CHLC, Hospital de Santa Marta/Centro Hospitalar de Lisboa Central; HSM, Hospital Santa Maria Maior; ICBAS/UP, Instituto de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto; IPOPPG, Instituto Português de Oncologia do Porto, Francisco Gentil; ULSN, Unidade Local de Saúde do Nordeste.

# PRÉMIO NASCER E CRESCER

## MELHOR ARTIGO ORIGINAL

A DIRECÇÃO DA REVISTA NASCER E CRESCER INSTITUIU O PRÉMIO ANUAL PARA O MELHOR ARTIGO ORIGINAL PUBLICADO NA REVISTA. ESTA INICIATIVA VISA PROMOVER E INCENTIVAR A INVESTIGAÇÃO CIENTÍFICA NA ÁREA DA PEDIATRIA E PERINATOLOGIA.

### REGULAMENTO

1. O Prémio será destinado aos autores do melhor Artigo Original publicado na revista Nascer e Crescer no período entre Janeiro e Dezembro de cada ano.
2. Um mesmo autor pode concorrer com mais de um Artigo Original.
3. Na avaliação dos Artigos Originais, o Júri de seleção analisará os seguintes itens:
  - a) Relevância e originalidade
  - b) Clareza e pertinência dos objectivos; coerência com a metodologia;
  - c) Descrição dos métodos/procedimentos e análise estatística adequada;
  - d) Apresentação clara e sintética dos resultados;
  - e) Discussão fundamentada;
  - f) Importância para o avanço do conhecimento. Potencial de aplicabilidade e impacto dos resultados.
4. Havendo mais de um autor, o Prémio será entregue ao primeiro autor do Artigo Original
5. Não será necessário qualquer tipo de inscrição para candidatura ao Prémio.
6. O processo de avaliação/classificação do Prémio será conduzido por um júri de seleção a ser escolhido oportunamente pelos editores da revista.
7. Não caberá recurso contra as decisões do júri.
8. A atribuição do Prémio será divulgada no número 4 da revista Nascer e Crescer.
9. Cabe à Direcção da revista Nascer e Crescer decidir sobre casos omissos neste regulamento.



# índice

## número3.vol.XXIII

### 121 Editorial

**A febre reumática e suas complicações: impacto e desafios**  
Cleonice de Carvalho Coelho Mota

### 124 Artigos Originais

**Comportamentos de risco dos adolescentes portugueses e influência do meio ambiente**  
Sara Domingues, Joana Leite, Ivone Martins, Joana Sampaio, Graça Fonseca, Sónia Lira

### 134

**Análise da taxa de cesarianas e das suas indicações utilizando a classificação em dez grupos**  
Daniela Almeida, Ana Sofia Cardoso, Rosa Maria Rodrigues, Ana Cunha

### 140

**Atrésia esofágica: 10 anos de experiência de um Serviço de Cuidados Intensivos Pediátricos**  
Liliana Pinho, Maristela Margatho, Andrea Dias, Carla Pinto, Maria Francelina Lopes, Farela Neves

### 145 Artigo de Revisão

**Bloqueio do nervo pudendo e simulação obstétrica**  
Luís Guedes-Martins, Luísa Guedes, Joaquim Saraiva, Ana Reynolds

### 151 Casos Clínicos

**Tuberculose miliar no século XXI – a propósito de um caso clínico**  
Liliana Pinho, Sara Oliveira, Josefina Serino, Teresa Febra, Sandra Ramos, Conceição Silva, Maria José Dinis

### 155

**Dificuldade respiratória neonatal... um caso para Oftalmologia?**  
Carolina Gonçalves, Ana Vaz, Maria Eduarda Reis

### 158

**Quisto do timo – um diagnóstico pouco frequente**  
Patrícia Gonçalves, Ana Paula Martins, Rosa Leon, Miroslava Gonçalves

### 161

**Complicação tardia de um parto traumático**  
Natacha Fontes, Brígida Amaral, Ana Oliveira, Manuela Selores, Margarida Pontes, Elisabete Coelho

## 164 Perspetivas Atuais em Bioética

**Sentimento de mulheres atendidas por graduandos de medicina na realização do exame ginecológico em Ambulatório de Ginecologia e Obstetrícia da Fundação Santa Casa De Misericórdia Do Pará**

José Antônio Cordero Da Silva, Nara Macedo Botelho, Naiana Gouveia De Melo, Renyer Do Santos Gonçalves, Nathalya Botelho Brito

## 168 Qual o seu Diagnóstico?

**Caso radiológico**

Filipe Macedo

## 170 Pequenas Histórias

**Atenção à atenção das crianças**

Margarida Guedes

## 171 Normas de Publicação

## **summary**

## **number3.vol.XXIII**

### **121 Editorial**

**Rheumatic fever and its complications: impact and challenges**  
Cleonice de Carvalho Coelho Mota

### **124 Original Articles**

**Risk behaviours of portuguese adolescents and environment influence**  
Sara Domingues, Joana Leite, Ivone Martins,  
Joana Sampaio, Graça Fonseca, Sónia Lira

### **134**

**Analysis of cesarean section rates and indications  
using ten group classification**  
Daniela Almeida, Ana Sofia Cardoso, Rosa Maria Rodrigues, Ana Cunha

### **140**

**Oesophageal atresia: a 10-year experience of a Paediatric Intensive Care Unit**  
Liliana Pinho, Maristela Margatho, Andrea Dias,  
Carla Pinto, Maria Francelina Lopes, Farela Neves

### **145 Review Articles**

**Pudendal nerve block and obstetric simulation**  
Luís Guedes-Martins, Luísa Guedes, Joaquim Saraiva, Ana Reynolds

### **151 Case Reports**

**Miliary tuberculosis in the XXI century – a case report**  
Liliana Pinho, Sara Oliveira, Josefina Serino, Teresa Febra,  
Sandra Ramos, Conceição Silva, Maria José Dinis

### **155**

**Neonatal respiratory distress ... A case for ophthalmology?**  
Carolina Gonçalves, Ana Vaz, Maria Eduarda Reis

### **158**

**Thymic cyst – an uncommon diagnosis**  
Patrícia Gonçalves, Ana Paula Martins, Rosa Leon, Miroslava Gonçalves

### **161**

**Late traumatic birth complication**  
Natacha Fontes, Brígida Amaral, Ana Oliveira,  
Manuela Selores, Margarida Pontes, Elisabete Coelho

## 164 Current Perspectives in Bioethics

**Informed consent of women attended by students of medicine  
performing gynecological examination in obstetrics and gynecology  
clinic of Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará**

José Antônio Cordero Da Silva, Nara Macedo Botelho, Naiana Gouveia De Melo,  
Renyer Do Santos Gonçalves, Nathalya Botelho Brito

## 168 What is your diagnosis?

**Radiological case**  
Filipe Macedo

## 170 Short Stories

**Child Attention**  
Margarida Guedes

## 171 Instructions for authors



# editorial

## A febre reumática e suas complicações: impacto e desafios

Cleonice de Carvalho Coelho Mota<sup>1</sup>

Apesar do declínio da incidência da febre reumática (FR) e da prevalência da cardiopatia reumática crônica (CRC), a doença permanece como importante problema de saúde pública nos países em desenvolvimento e um desafio para a comunidade científica. Nos países industrializados, onde ocorreu redução significativa da doença, o risco potencial de ressurgimento permanece considerando-se que a doença não foi erradicada com as intervenções que causaram seu declínio. Em algumas regiões dos Estados Unidos da América no período de 1985 a 1988, foi registrado aumento do número de casos de 5 a 12 vezes em relação à década anterior e taxa de 14,8: 100.000 crianças hospitalizadas por febre reumática no ano de 2000.<sup>(1,2)</sup>

A CRC é a principal causa de cardiopatia adquirida em crianças, adolescentes e adultos jovens nos países em desenvolvimento. A prevalência estimada no mundo é de 15, 6 milhões de casos, dos quais um sexto encontra-se na faixa etária entre 5 e 14 anos.<sup>(3)</sup> Entretanto, ao considerar a maior sensibilidade e acurácia do Doppler ecocardiograma, estudos populacionais mais recentes vêm demonstrando que a frequência de valvopatia reumática é de 5 a 10 vezes maior quando a investigação por esse método de imagem é comparada ao exame clínico.<sup>(4-9)</sup> Nesse contexto, o diagnóstico pela ecocardiografia com a utilização de critérios rigorosos deveria justificar a inclusão da valvite subclínica como cardite leve nos critérios maiores de Jones.<sup>(10)</sup>

Quanto ao impacto clínico, a doença, nas fases aguda ou crônica, determina repercussões em todas as idades. Elevados índices de morbidade são observados nas crianças e adolescentes, faixa etária na qual se observa maior frequência de sintomas e internação devido à fase aguda. Entretanto, quando a análise envolve procedimentos intervencionistas e óbito ocorre inversão da distribuição por idade com maior inclusão de adultos.<sup>(11)</sup> Em áreas com elevada prevalência da doença, pacientes com CRC apresentam internações hospitalares freqüentes devido a quadros de insuficiência cardíaca e outras complicações, que respondem por 12 a 65% das admissões por doença cardiovascular.<sup>(12)</sup> Na avaliação do impacto socioeconômico da doença, devem ser considerados os custos pessoais e coletivos. O cálculo do índice DALY— *disability-adjusted life years* (anos potenciais de vida perdidos ajustados para incapacidade) registra o total de 6,6 milhões de anos perdidos por ano no mundo em decorrência da FR e suas complicações.<sup>(12)</sup>

O diagnóstico da FR é clínico. Os critérios de Jones<sup>(13)</sup> sistematizados em manifestações maiores e menores com base na especificidade têm sido periodicamente revisados pela *American Heart Association* e são amplamente utilizados para o diagnóstico do primeiro surto da doença.<sup>(14)</sup> Entretanto, como não existem sinais e sintomas patognomônicos, nem laboratório específico, muitas vezes encontram-se dificuldades para a caracterização da doença, o que contribui para o subdiagnóstico.

Admite-se que para cada paciente com cardiopatia reumática crônica com surto inicial identificado, existe outro sem registro das manifestações de fase aguda. Episódios agudos com sintomas cardíacos de leve intensidade podem não ser adequadamente reconhecidos ou não constituírem motivo para a procura de assistência médica, como ocorre com os dolorosos episódios de artrite ou sinais mais evidentes da coréia de Sydenham. Da mesma forma, contribuem para o subdiagnóstico da FR e da CRC a *valvite subclínica* – caracterizada pela ausência de sintomas cardiovasculares e de achados auscultatórios anormais durante o surto agudo, mas com regurgitação patológica das valvas

<sup>1</sup> Professora Titular da Faculdade de Medicina - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. 30130-100 Belo Horizonte-MG, Brasil. cleomota@medicina.ufmg.br

mitral e/ou aórtica ao Doppler ecocardiograma – e a *valvopatia reumática subclínica* na fase crônica da doença com as mesmas características. Nesses casos, a evolução sem profilaxia secundária expõe os pacientes às recorrências da doença. Em decorrência, há elevado risco de piora das lesões valvares pré-existentes ou aparecimento de novas sequelas ou ainda de comprometimento de cirurgias valvares prévias. O diagnóstico de surtos subsequentes em pacientes com valvopatia grave é um desafio à parte. Nos países em desenvolvimento, fatores adicionais para o alto risco de novos episódios agudos incluem as dificuldades de acesso aos serviços médicos e os fatores sociais e econômicos, além do contexto ambiental que favorece a propagação do estreptococo. Por outro lado e em paralelo ao subdiagnóstico, nas regiões com elevada frequência da doença, existe o risco potencial de diagnóstico abusivo, quando se considera a possibilidade de evolução com grave acometimento cardíaco, diante da falha diagnóstica. Com base na última revisão dos critérios de Jones, a Organização Mundial de Saúde publicou, em 2004, os critérios para o diagnóstico das recorrências e da CRC.<sup>(12)</sup>

Nesse contexto, o diagnóstico precoce e acurado é fundamental para a instituição de prevenção adequada das recorrências, bem como a sua exclusão, ao se considerar as conseqüências da submissão de pacientes não-reumáticos aos rigores da profilaxia secundária. Com o advento da ecocardiografia, a incorporação dessa importante ferramenta à prática clínica tem possibilitado a identificação de lesões subclínicas, diagnóstico mais acurado do tipo e grau do envolvimento cardíaco e informações valiosas para análise evolutiva. Em 2012, sob os auspícios da Federação Mundial de Cardiologia e com o objetivo de contribuir para a acurácia diagnóstica, um grupo de investigadores desenvolveu os critérios ecocardiográficos para o diagnóstico da CRC, baseados nas evidências disponíveis e com padronização em três subcategorias: CRC definitiva, borderline e acometimento reumático ausente.<sup>(15)</sup>

Outro desafio na abordagem de crianças e adolescentes com valvopatia reumática é a definição da época ideal para abordagem cirúrgica, quando são considerados entre outros fatores, a expectativa de vida e padrão de crescimento somático. A cirurgia de reconstrução valvar é sempre preferida, mas tecnicamente desafiante na dependência da gravidade das lesões e da presença de acometimento de mais de um sítio valvar. Dificuldades no manuseio desses pacientes permanecem, quando a cirurgia, indicada pela ineficácia da abordagem clínica, é analisada no âmbito da durabilidade restrita das biopróteses nessa faixa etária e das complicações envolvendo anticoagulação no paciente pediátrico com prótese mecânica. Vários fatores podem intervir nos resultados cirúrgicos e entre eles as condições de vida desfavoráveis com elevada exposição aos estreptococos do grupo A, acesso limitado à assistência médica e necessidade de troca valvar com o crescimento somático.

Apesar do avanço científico e do conhecimento acumulado, a patogênese da FR não está totalmente elucidada e, conseqüentemente, não existe tratamento curativo para a doença. Na análise do mecanismo de lesão, surge a pergunta: por que apenas um pequeno percentual de indivíduos com faringoamigdalite estreptocócica não tratada desenvolve a doença? A resposta tem implicações diretas com fatores genéticos e de suscetibilidade individual. A história evolutiva da FR analisada no contexto dos aspectos etiopatogênicos mostra que não podemos intervir nesses fatores e tão pouco no processo de resposta imunológica após seu desencadeamento e, na falta de uma terapia específica, resta a profilaxia, que quanto mais precoce, maior a sua eficácia. Atenção especial deve, portanto, ser dada à prevenção da FR e prevenção das recorrências da doença por meio da implantação de programas de profilaxia secundária com estratégias para favorecer a adesão dos pacientes aos regimes de prevenção.

Nesse cenário de impacto e desafios da doença, principalmente a ausência de terapia curativa, nossas melhores perspectivas incluem a implementação da pesquisa nessa área e a produção de uma vacina antiestreptocócica eficaz e segura, capaz de proteger os indivíduos suscetíveis.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Miyake C, Gauvreau., Tani, Sundel., Newburger JW. Characteristics of Children Discharged From Hospitals in the United States in 2000 With the Diagnosis of Acute Rheumatic Fever. *Pediatrics* 2007; 120:503-8.
2. Kaplan EL. Global assessment of rheumatic fever and rheumatic heart disease at the close of the century. Influences and dynamics of populations and pathogens: a failure to realize prevention? *Circulation* 1993; 88:1964-72.
3. Carapetis JR, Steer AC, Mulholland EK, Weber M. The global burden of group A streptococcal diseases. *Lancet Infect Dis* 2005; 5:685-94.
4. Marijon E, Ou P, Celermajer DS, Ferreira B, Mocumbi AO, Jani D, et al. Prevalence of rheumatic heart disease detected by echocardiographic screening. *N Engl J Med* 2007; 357:470-6.
5. Paar JA, Berrios NM, Rose JD, Cáceres M, Peña R, Pérez W, et al. Prevalence of rheumatic heart disease in children and young adults in Nicaragua. *Am J Cardiol* 2010; 105:1809-14.
6. Saxena A, Ramakrishnan S, Roy A, Seth S, Krishnan A, Misra P, et al. Prevalence and outcome of subclinical rheumatic heart disease in India: the EUMATIC (Rheumatic Heart Echo Utilisation and Monitoring Actuarial Trends in Indian Children) study. *Heart* 2011; 97:2018-22.
7. Webb RH, Wilson NJ, Lennon DR, Wilson EM, Nicholson RW, Gentles TL, et al. Optimising echocardiographic screening for rheumatic heart disease in New Zealand: not all valve disease is rheumatic. *Cardiol Young* 2011; 21:436-43.
8. Robert K, Colquhoun S, Steer A, Reményi B, Carapetis J. Screening for rheumatic heart disease: current approaches and controversies. *Nat Rev Cardiol* 2013; 10:49-58.
9. Miranda LP, Camargos PAM, Torres RM, Meira ZMA. Prevalence of rheumatic heart disease in a public school of Belo Horizonte. *Arq Bras Cardiol* 2014; 103:89-97. DOI: 10.5935/abc.20140116.
10. Mota, CCC. Doppler echocardiographic assessment of subclinical valvitis in the diagnosis of acute rheumatic fever. *Cardiol Young* 2001; 11:251-4.
11. Mota CCC. Limitations and perspectives with the approach to rheumatic fever and rheumatic heart disease. *Cardiol Young* 2005; 15:580-2.
12. World Health Organization. Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease. Report of a WHO Expert Consultation. Geneva, 29 October – 1 November 2001. WHO technical report series 2004; 923:122p.
13. Jones TD. The diagnosis of rheumatic fever. *JAMA* 1944; 126: 481-4.
14. Dajani AS, Ayoub E, Bierman FZ. Guidelines for diagnosis of rheumatic fever: Jones Criteria, 1992 updated. *Circulation* 1993; 87: 302-7.
15. Reményi B, Wilson N, Steer A, Ferreira B, Kado J, Kumar K et al. World Heart Federation criteria for echocardiographic diagnosis of rheumatic heart disease an evidence-based guideline. *Nat Rev Cardiol* 2012; 9: 297-309.

**ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA**

Cleonice de Carvalho Coelho Mota  
Universidade Federal de Minas Gerais  
Faculdade de Medicina  
Avenida Prof. Alfredo Balena, 190  
30130-100 Belo Horizonte-MG, Brasil  
Telefone: 31 3409 97 72 | Fax: 31 3409 9770  
E-mail: cleomota@medicina.ufmg.br

# Comportamentos de risco dos adolescentes portugueses e influência do meio ambiente

Sara Domingues<sup>I</sup>; Joana Leite<sup>II</sup>; Ivone Martins<sup>III</sup>; Joana Sampaio<sup>III</sup>; Graça Fonseca<sup>IV</sup>; Sónia Lira<sup>I</sup>

## RISK BEHAVIOURS OF PORTUGUESE ADOLESCENTS AND ENVIRONMENT INFLUENCE

### ABSTRACT

**Introduction:** Adolescence is a period of intense transformation, searching for identity and need for experimentation.

**Objectives:** To understand the patterns of drug use and sexuality in adolescents in an urban Greater Oporto area and discern the influence of socio-environmental.

**Methods:** Cross-sectional study; convenience sample of adolescents registered in an urban public high school that carried out an anonymous questionnaire between October and November 2012.

**Results:** We obtained a total of 141 surveys, the average age was 13.8 years. One third of adolescents had experimented tobacco or alcohol; 8.5%, cannabis. Tobacco use was significantly associated to alcohol consumption, cannabis or other drugs. Were sexually active, 14.9% of adolescents and the average age of onset of sexual activity was 13.7 years. Do not use a condom at last sexual relation, 28.6%. There was a significant association between sexual activity and alcohol consumption, cannabis or other drugs. The consumption of tobacco and cannabis was significantly associated with consumption on family and friends. The academic failures were associated with the consumption of alcohol, tobacco, cannabis and other drugs.

**Conclusion:** The tobacco was a predictor of use of other substances, which gives utmost importance to programs aimed at the prevention of consumption. Given the significant associations, we consider crucial to know the adolescents socio-environmental, identifying vulnerable groups, in which selective prevention strategies would be recommended.

Early onset of sexual activity observed is worrying and allows us to infer about the high prevalence of sexual risk-taking.

**Key-words:** Adolescence, alcohol, cannabis, sexual activity, tobacco.

## RESUMO

**Introdução:** A adolescência é uma fase de intensa transformação, procura de identidade e necessidade de experimentação.

**Objetivos:** Conhecer os padrões do consumo de drogas e sexualidade dos adolescentes de uma área urbana do grande Porto e analisar a influência do contexto socio-ambiental.

**Material e métodos:** Estudo transversal, e amostra de conveniência de adolescentes inscritos numa escola secundária pública urbana, com realização de um questionário anónimo entre Outubro e Novembro de 2012.

**Resultados:** Obteve-se um total de 141 inquéritos, com 13,8 anos de idade média. Um terço dos adolescentes já tinha experimentado tabaco ou álcool; 8,5% canábis. O consumo de tabaco associou-se significativamente ao de álcool, canábis ou outras drogas. Eram sexualmente ativos, 14,9% dos adolescentes e a idade média de início de atividade sexual foi 13,7 anos. Não utilizaram preservativo na última relação sexual, 28,6%. Verificou-se associação significativa entre atividade sexual e o consumo álcool, canábis ou outras drogas.

O consumo de tabaco e de canábis associou-se significativamente com o consumo na família e nos amigos. As retenções escolares associaram-se ao consumo de álcool, tabaco, canábis e outras drogas.

**Conclusões:** O tabaco foi um preditor do consumo de outras substâncias, o que confere extrema importância aos programas dirigidos à prevenção do seu consumo. Dadas as associações significativas, consideramos crucial conhecer o contexto socio-ambiental dos adolescentes, identificando grupos vulneráveis, nos quais estratégias de prevenção seletivas seriam recomendadas.

A precocidade do início da atividade sexual observada é preocupante e permite-nos inferir a cerca da elevada prevalência de condutas sexuais de risco.

**Palavras-chave:** Adolescência, álcool, atividade sexual, canábis, tabaco.

<sup>I</sup> S. Pediatria, U Padre Américo, CH Tâmega e Sousa. 4564-007 Penafiel, Portugal.

saradomingues@hotmail.com; sonialira@chts.min-saude.pt

<sup>II</sup> S. Pediatria, H Pedro Hispano, ULS Matosinhos. 4464-513 Senhora da Hora, Portugal. joaneka\_ml@hotmail.com

<sup>III</sup> USF Lagoa, Centro de Saúde da Senhora da Hora. 4460-352 Senhora da Hora, Portugal. isantosmts@gmail.com; joanamazoni@gmail.com

<sup>IV</sup> Unidade de Cuidados na Comunidade da Senhora da Hora, Centro de Saúde da Senhora da Hora. 4460-352 Senhora da Hora, Portugal. graca.fonseca@ulsm.min-saude.pt

## INTRODUÇÃO

A adolescência, período de transição da infância para a vida adulta, é uma fase de intensa transformação biológica acompanhada da procura de independência e identidade pessoal e uma necessidade de experimentar sensações novas<sup>(1-3)</sup>. Nesta fase da vida o indivíduo está mais exposto às influências do meio ambiente onde se encontra inserido, desde a família e a escola à comunidade em geral, apresentando maior vulnerabilidade para o desenvolvimento de condutas desajustadas<sup>(3-5)</sup>. Dentro destas condutas, o consumo de substâncias lícitas ou ilícitas assume particular relevância e torna os adolescentes mais suscetíveis a baixa autoestima, ansiedade, depressão e a comportamentos sexuais de risco<sup>(4)</sup>.

Os resultados mais recentes do *Inquérito Escolar Europeu sobre o Consumo de Álcool e outras Drogas (ESPAD)*<sup>(6)</sup> revelam que, a partir de 2007, houve uma estabilização no consumo de tabaco (ao contrário da tendência descendente que vinha a ser descrita) e um aumento no consumo excessivo pontual de bebidas alcoólicas nos últimos anos, apesar da ligeira diminuição no consumo global desta substância; o consumo de drogas ilícitas (predominantemente o canábis) aumentou até 2003, diminuiu ligeiramente em 2007 e tem-se mantido estável desde então. Destaca-se que os países com elevada prevalência de consumo de uma substância tendem igualmente a apresentar prevalências relativamente elevadas para outras substâncias, pelo que uma das recomendações para a próxima estratégia (nona) da União Europeia de luta contra a droga é a aposta numa abordagem mais integrada tanto para as drogas lícitas como para as ilícitas<sup>(7)</sup>.

Relativamente à atividade sexual, a idade da primeira relação sexual alterou-se bastante nas últimas duas décadas, evidenciando uma tendência de antecipação, facto que se associa inerentemente a um risco acrescido de infeções sexualmente transmissíveis, gravidez não desejada e interrupção voluntária da gravidez em idades jovens<sup>(8,9)</sup>.

A Educação para a Saúde compete não só aos profissionais de saúde, professores e família como também aos meios de comunicação social, organizações sociais, desportivas e religiosas<sup>(10)</sup>. É definida pela Organização Mundial de Saúde como “uma ação exercida sobre os indivíduos no sentido de modificar os seus comportamentos, a fim de adquirirem e conservarem hábitos de saúde saudáveis, aprenderem a usar judiciosamente os serviços de saúde que têm à sua disposição e estarem capacitados para tomar, individual ou coletivamente, as decisões que implicam a melhoria do seu estado de saúde e o saneamento do meio em que vivem”<sup>(10)</sup>. Na prática trata-se de difundir processos de ensino-aprendizagem, não de “prescrever comportamentos”, mas sim de promover-los<sup>(10)</sup>.

## OBJETIVOS

Caracterizar uma população de adolescentes de uma área urbana do grande Porto quanto ao consumo de álcool, tabaco, canábis e outras drogas ilícitas e seu padrão de sexualidade; analisar a influência do contexto socio-ambiental (família, grupos de pares, escola, desempenho escolar e saídas noturnas)

e comparar os comportamentos dos adolescentes portugueses com o dos adolescentes europeus. Pretende-se ainda intervir de forma dirigida na comunidade escolar estudada.

## MATERIAL E MÉTODOS

Estudo transversal, descritivo, de base populacional e amostra de conveniência de adolescentes inscritos numa escola secundária pública urbana (8º e 9º anos de escolaridade), com realização de um questionário anónimo e confidencial de auto-resposta por escrito, em sala de aula sob supervisão do professor, entre Outubro e Novembro de 2012. O questionário foi elaborado pelos autores através da adaptação do “2011 Middle School Youth Risk Behavior Survey” (*Centers for Disease Control and Prevention – CDC*), validado para a população americana, e era composto de 47 perguntas de escolha múltipla (em anexo). O consentimento informado aos encarregados de educação dos menores foi solicitado pela escola.

Os dados obtidos foram codificados e registados numa base de dados informática (Excel<sup>®</sup>), e posteriormente analisados com o programa SPSS 18.0<sup>®</sup> (estatística descritiva e inferencial). Utilizou-se o teste do Qui-quadrado para comparação de proporções e o nível de significância adotado foi 0,05. Foram estudadas as seguintes variáveis: sexo, idade, escolaridade, número de retenções escolares, número de elementos do agregado familiar, escolaridade do encarregado de educação, saídas noturnas com amigos, consumo de tabaco, álcool, canábis ou outras drogas ilícitas, idade de primeiros consumos destas substâncias, consumos nos últimos 30 dias, consumos nos familiares e amigos, acessibilidade das substâncias, idade de início de atividade sexual, número de parceiros sexuais, atividade sexual sob o efeito de substâncias psicoativas, contraceção, frequência da consulta de planeamento familiar, utilização de contraceção de emergência, gravidez e interrupção voluntária da gravidez.

Após a análise dos dados obtidos, foi realizada uma sessão formativa interativa sobre a temática. Este trabalho foi desenvolvido no âmbito da Educação Afetivo-Sexual e Saúde Escolar, projeto *Saber para Ser*.

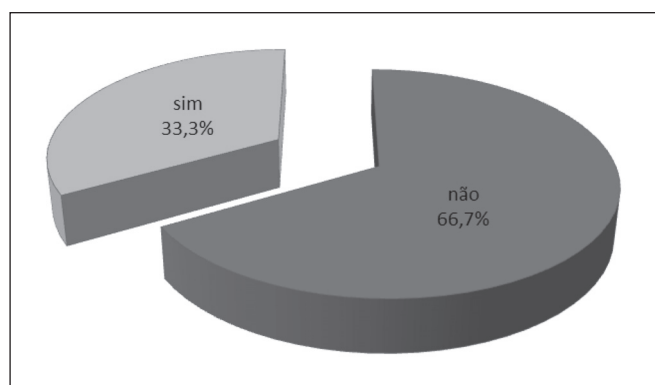
## RESULTADOS

Obteve-se um total de 141 inquéritos, sendo 53,9% dos adolescentes do sexo feminino. A média de idades foi de 13,8 anos (mínimo de 12, máximo de 16 anos). Frequentavam o 8º ano de escolaridade, 55,3% dos adolescentes; 34,0% tinha tido pelo menos um ano de retenção escolar. As famílias eram nucleares em 73,8% e compostas maioritariamente por três ou quatro elementos. A escolaridade do encarregado de educação era maioritariamente o ensino básico (68,8%); 52,5% dos adolescentes gostariam de obter um nível de ensino superior. Mais de um terço nunca saía à noite com os amigos (34,8%), 7,8% saíam frequente/diariamente; dos que saíam (n=91), a maioria voltava para casa antes da meia-noite (63,7%), 11,0% após as duas horas.

- **Consumo de tabaco:** Um terço dos adolescentes já tinha experimentado tabaco (33,3%) (Gráfico 1); a idade média em que fumaram um cigarro inteiro pela primeira vez foi de 12,8

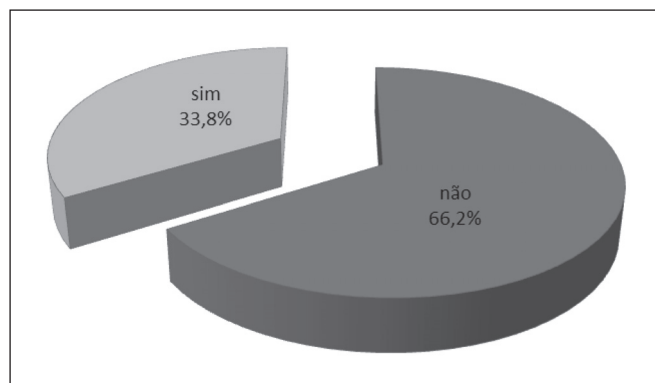


anos. Deste grupo, consumiram tabaco no último mês 40,4% (n=19); diariamente, 10,5% (n=2). Não se verificou diferença estatisticamente significativa entre o consumo no sexo masculino e feminino ( $\chi^2=0,377$ ,  $p=0,356$ ). A maioria dos adolescentes que fumaram no último mês fumou entre dois e cinco cigarros por dia (52,6%, n=10) e nenhum adolescente fumou mais de dez cigarros por dia no referido período. Cerca de metade dos adolescentes (47,4%) comprou o próprio tabaco e em 42,1% dos casos foi-lhes oferecido por outra pessoa.



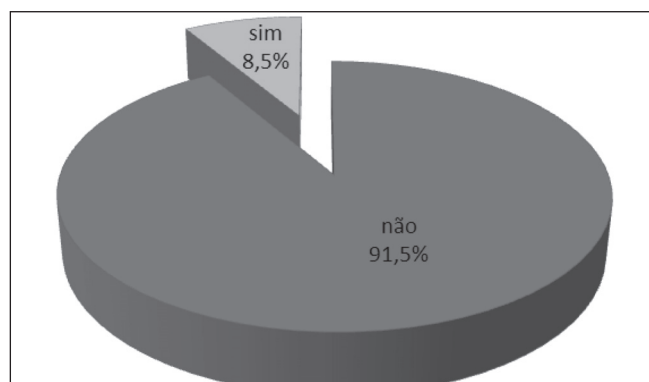
**Gráfico 1** – Percentagem de adolescentes que já experimentou tabaco pelo menos uma vez na vida (n=141 adolescentes, com idades compreendidas entre 12 e 16 anos)

- **Consumo de álcool:** Cerca de um terço dos adolescentes já tinha consumido álcool (33,8%) (Gráfico 2); a idade média em que consumiram uma bebida alcoólica pela primeira vez foi de 12,5 anos. Deste grupo, consumiram álcool no último mês 63,8% (n=30), e, destes, 23,3% (n=7) respondeu ter consumido mais do que cinco bebidas alcoólicas em algumas horas num dia do último mês. Metade dos adolescentes comprou as bebidas numa loja, restaurante, bar, discoteca ou evento público.



**Gráfico 2** – Percentagem de adolescentes que já consumiu álcool pelo menos uma vez na vida (n=141 adolescentes, com idades compreendidas entre 12 e 16 anos)

- **Consumo de canábis e outras drogas ilícitas:** Relativamente ao consumo de canábis, 8,5% (n=12) dos adolescentes já tinha experimentado (Gráfico 3), com o primeiro consumo a ocorrer a uma idade média de 13,5 anos. Cerca de metade dos adolescentes que já tinham consumido canábis, fizeram-no nos 30 dias anteriores à data do inquérito (n=6), destes, quatro referiram ter consumido uma a duas vezes neste período; os restantes fizeram-no dez a 19 vezes (n=1) e 20-39 vezes (n=1). Um adolescente (0,7%) referiu já ter consumido cocaína ou heroína e três (2,1%) referiram já ter consumido outras drogas ilícitas, como anfetaminas, ecstasy ou cogumelos mágicos.



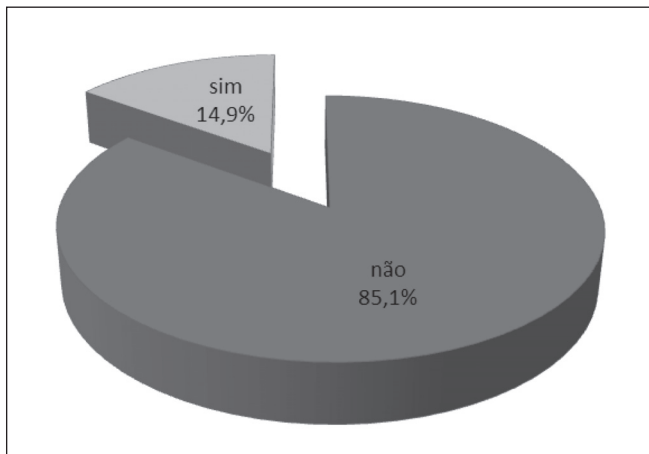
**Gráfico 3** – Percentagem de adolescentes que já experimentou canábis pelo menos uma vez na vida (n=141 adolescentes, com idades compreendidas entre 12 e 16 anos)

- **Policonsumo:** Nos últimos 30 dias, 2,8% (n=4) dos adolescentes tinham consumido pelo menos três drogas de abuso e 7,1% (n=10) duas. A maioria dos adolescentes (71,6%, n=101) revelou não ter consumido nenhuma destas substâncias no mesmo período. O consumo de tabaco e de álcool associaram-se significativamente, não só entre eles ( $\chi^2=22,477$ ,  $p=0,000$ ) mas também com o consumo canábis ( $\chi^2=40,239$ ,  $p=0,000$ ;  $\chi^2=7,531$ ,  $p=0,020$ , respetivamente) ou outras drogas ilícitas ( $\chi^2=19,682$ ,  $p=0,002$ ;  $\chi^2=11,140$ ,  $p=0,009$ , respetivamente). Os três adolescentes que referiram já ter consumido outras drogas (anfetaminas, ecstasy ou cogumelos mágicos), referiram também já ter consumido tabaco, álcool e canábis.

- **Padrão de sexualidade:** Vinte e um adolescentes (14,9%) eram sexualmente ativos (Gráfico 4). A idade média de início de atividade sexual foi de 13,7 anos (13,3 no sexo masculino e 14,2 no sexo feminino). Relativamente ao número de parceiros sexuais, oito (38,1%) adolescentes tiveram apenas um; 10 (47,6%) tiveram dois parceiros e dois (4,8%) adolescentes do sexo masculino referiram ter tido três e quatro parceiros sexuais, respetivamente; uma adolescente não respondeu. Não utilizaram preservativo na última relação sexual, 28,6% (n=6) dos adolescentes, destes, dois não utilizaram nenhum método



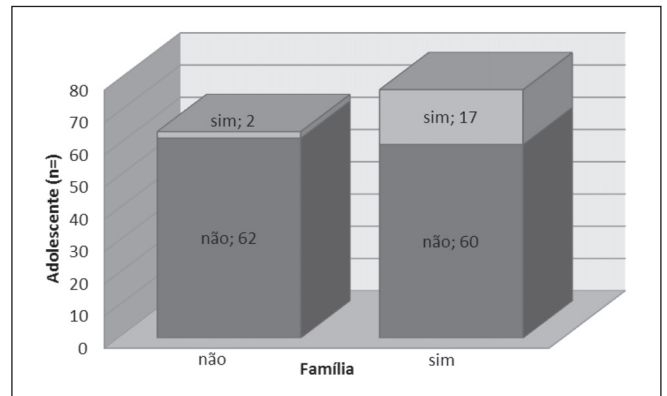
para prevenir gravidez, três utilizaram um contraceptivo oral e um, um outro tipo de contraceção hormonal. Apenas um terço (n=7) dos adolescentes sexualmente ativos referiram já ter ido a uma consulta de planeamento familiar (seis do sexo feminino, um do sexo masculino); 44,0% (n=62) dos adolescentes não sabia em que consiste uma consulta de planeamento familiar. Relativamente à utilização da contraceção de emergência, três adolescentes referiram já ter utilizado, e um referiu que a sua parceira já o tinha feito. Uma adolescente de 15 anos já tinha efetuado interrupção voluntária da gravidez. Verificou-se associação estatisticamente significativa entre atividade sexual e o consumo de tabaco ( $\chi^2=18,270$ ,  $p=0,000$ ), álcool ( $\chi^2=9,908$ ,  $p=0,004$ ) e canábis ( $\chi^2=23,157$ ,  $p=0,000$ ) nos últimos 30 dias ou outras drogas ilícitas ( $\chi^2=17,516$ ,  $p=0,003$ ). Dos adolescentes sexualmente ativos, 23,8% (n=5) referiram ter tido relações sexuais sob efeito de álcool, canábis ou outras drogas ilícitas.



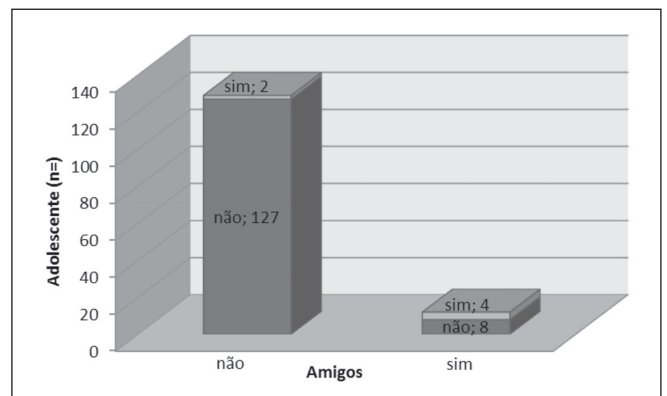
**Gráfico 4** – Percentagem de adolescentes que já tiveram relações sexuais (n=141 adolescentes, com idades compreendidas entre 12 e 16 anos)

**- Contexto socio-ambiental:** O consumo de tabaco e de canábis nos últimos 30 dias associou-se significativamente com o consumo no agregado familiar ( $\chi^2=10,768$ ,  $p=0,001$ ;  $\chi^2=27,220$ ,  $p=0,000$ , respetivamente) (Gráfico 5) e no grupo de amigos ( $\chi^2=8,838$ ,  $p=0,012$ ;  $\chi^2=17,516$ ,  $p=0,000$ , respetivamente) (Gráfico 6). O consumo de álcool nos últimos 30 dias associou-se significativamente com o consumo no grupo de amigos ( $\chi^2=53,030$ ,  $p=0,000$ ), mas não se verificou associação estatisticamente significativa com a embriaguez frequente no agregado familiar ( $\chi^2=0,558$ ,  $p=0,614$ ). Nos três casos de adolescentes que já tinham consumido outras drogas ilícitas, os amigos mais próximos também já tinham consumido ( $\chi^2=32,951$ ,  $p=0,000$ ).

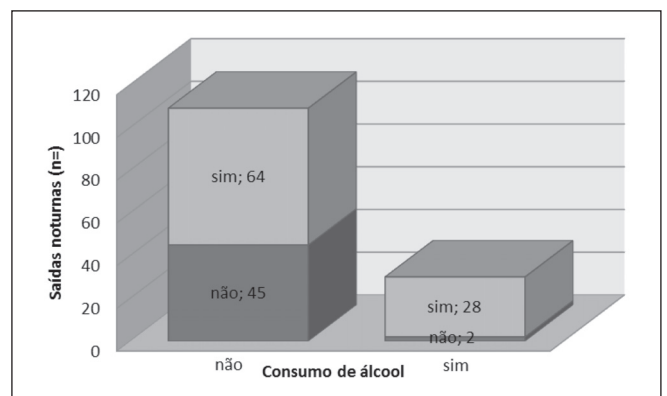
Verificou-se associação estatisticamente significativa entre retenções escolares e consumo de tabaco, álcool e canábis nos últimos 30 dias ou outras drogas ilícitas ( $\chi^2=8,290$ ,  $p=0,005$ ;  $\chi^2=4,939$ ,  $p=0,024$ ;  $\chi^2=12,142$ ,  $p=0,001$ ;  $\chi^2=5,939$ ,  $p=0,038$ , respetivamente) (Gráfico 7).



**Gráfico 5** – Associação estatisticamente significativa entre o consumo de tabaco pelo adolescente e o consumo no seu agregado familiar ( $\chi^2=10,768$ ,  $p=0,001$ ).



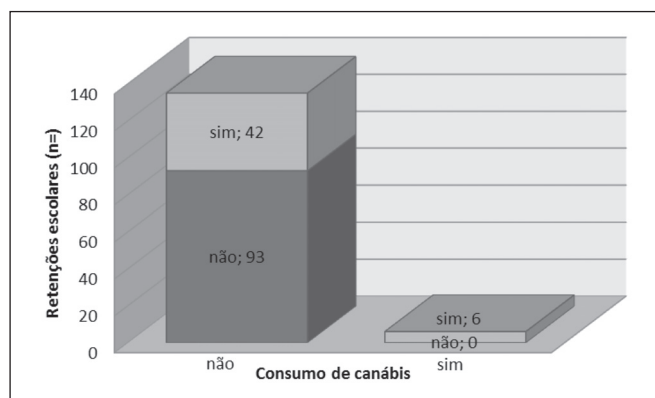
**Gráfico 6** – Associação estatisticamente significativa entre o consumo de cannabis pelo adolescente e o consumo no seu grupo de amigos ( $\chi^2=17,516$ ,  $p=0,000$ ).



**Gráfico 7** – Associação estatisticamente significativa entre as saídas à noite e o consumo de álcool ( $\chi^2=12,597$ ,  $p=0,000$ ).

Verificou-se ainda associação estatisticamente significativa entre as saídas à noite com amigos e o consumo de tabaco e álcool e nos últimos 30 dias ( $\chi^2=5,683$ ,  $p=0,012$ ;  $\chi^2=12,597$ ,  $p=0,000$ , respetivamente) (Gráfico 8), mas não com o consumo de canábis ou outras drogas ilícitas ( $\chi^2=3,338$ ,  $p=0,073$ ;  $\chi^2=1,633$ ,  $p=0,275$ , respetivamente).

A escolaridade do encarregado de educação não se associou significativamente com nenhum dos consumos ( $\chi^2=0,224$ ,  $p=0,894$ ;  $\chi^2=0,295$ ,  $p=0,863$ ;  $\chi^2=4,059$ ,  $p=0,131$ ;  $\chi^2=0,578$ ,  $p=0,749$  respetivamente).



**Gráfico 8** – Associação estatisticamente significativa entre as retenções escolares e o consumo de canábis ( $\chi^2=12,597$ ,  $p=0,000$ ).

## DISCUSSÃO

Constatamos que o álcool e o tabaco são as drogas legais e a canábis a droga ilegal mais consumidas na nossa amostra populacional, tal como tem sido descrito a nível nacional e internacional<sup>(2,4)</sup>. Comparativamente à população espanhola (segundo o relatório do *ESTUDES 2010*, que inclui uma amostra de 31.967 estudantes entre 14 e 18 anos)<sup>(11)</sup>, na nossa amostra, a idade média de início de consumo destas drogas foi aproximadamente um ano mais precoce (13,7, 13,5 e 14,7 comparativamente com 12,5, 12,8 e 13,5, respetivamente). Esta precocidade de início de consumos pode ter repercussão nos hábitos do adulto, pois o início prematuro associa-se a maior dependência, tanto na quantidade como na duração do consumo, o que leva a um aumento da morbi-mortalidade<sup>(1)</sup>. É de salientar ainda a precocidade do início de consumo de canábis, já que o início do consumo desta antes dos 16 anos tem sido associado ao desenvolvimento futuro de formas de consumo de droga mais intensivas e problemáticas<sup>(7)</sup>. É fundamental que os profissionais de saúde, professores e família tenham consciência da importância da deteção precoce dos consumos destas substâncias, já que a prevenção da dependência é tanto mais eficaz quanto mais cedo se deteta o risco<sup>(1)</sup>. Dados os resultados obtidos, consideramos que a idade entre os 11-12 anos deve ser tida em conta na implementação das estratégias preventivas na nossa região.

Segundo dados do *Observatório Europeu da Droga e Toxicoddependência de 2012*<sup>(7)</sup>, Portugal é o quarto país europeu com uma prevalência mais baixa (15,1%) de consumo de canábis pelo menos uma vez na vida na população entre os 15 e ou 24 anos, ficando apenas à frente da Roménia, Grécia e Chipre; o país com a prevalência mais elevada é a República Checa (52,2%), seguida da Espanha, França e Dinamarca. De acordo com os dados do *ESTUDES 2010*<sup>(11)</sup>, 17,5% da população espanhola entre 14 e 18 anos, tinha consumido canábis nos últimos 30 dias; na nossa amostra observamos um consumo nos últimos 30 dias de 4,3%, o que corrobora os resultados descritos.

Apesar da proibição da venda de tabaco e álcool a menores, estes continuam a adquiri-los em estabelecimentos públicos, o que indica a grande acessibilidade e o escasso controlo da venda destas substâncias no nosso meio, com falta de cumprimento da norma vigente. Tendo em conta que a disponibilidade das drogas de abuso está descrita como um fator importante relacionado com o seu consumo, é fácil supor que nesta fase de vida, em que se unem diferentes fatores como curiosidade, busca de sensações novas e a pressão do grupo de pares, a probabilidade de se iniciar o consumo é muito elevada<sup>(1)</sup>.

Nos últimos anos tem-se assistido a uma mudança no padrão do consumo de álcool, do padrão tradicional “mediterrâneo”, caracterizado pela vinculação do consumo às refeições e em contexto familiar para o padrão “anglo-saxónico”, em que se bebe muita quantidade, em curtos períodos de tempo em contexto lúdico extrafamiliar<sup>(1)</sup>. Este facto também se constatou na nossa amostra, em que cerca de um quarto dos adolescentes que consumiram álcool no último mês, consumiram em pelo menos um dia, mais de cinco bebidas alcoólicas em apenas algumas horas.

No nosso estudo, o tabaco foi um preditor do consumo de outras drogas de abuso, tal como tem sido descrito<sup>(1)</sup>; do ponto de vista preventivo, este dado é de extrema importância na medida em que os programas dirigidos à prevenção do consumo de tabaco possam ter repercussão na prevenção do consumo de outras substâncias.

Os consumos nos familiares ou amigos, as saídas à noite e o mau desempenho escolar associaram-se significativamente aos consumos dos adolescentes, assim consideramos fundamental conhecer o contexto socio-ambiental dos adolescentes, identificando grupos vulneráveis, nos quais estratégias de prevenção seletivas seriam recomendadas<sup>(4,10,12,13)</sup>.

Relativamente à atividade sexual, diferentes estudos têm evidenciado um início cada vez mais precoce<sup>(14)</sup>; na nossa amostra, 14,9% dos adolescentes já tinham iniciado a atividade sexual, com uma idade média de 13,7 anos. Em Portugal, de acordo com o estudo *Health Behaviour in School-Aged Children 2010*<sup>(6)</sup>, que inclui alunos de 6º, 8º e 10º ano, 16,9% referiram já ter tido relações sexuais, o que é concordante com os nossos resultados. Ainda de acordo com o mesmo estudo, dos 29,0% dos alunos do 10º ano que já tinham iniciado atividade sexual, a maioria (81,8%) refere ter sido com 14 anos ou mais. A precocidade da coitarca referida na nossa amostra pode dever-se a um viés relacionado com a inclusão de jovens de menor idade. No sexo feminino, a primeira relação sexual verificou-se mais tarde que no

sexo masculino, o que corrobora resultados anteriores<sup>(9)</sup>. Quase um terço dos adolescentes sexualmente ativos não tinha utilizado preservativo na última relação sexual. Este dado é preocupante pois, apesar de todos estes adolescentes terem educação afetivo-sexual e saúde escolar, a informação parece não ter sido exercida de forma a promover o comportamento adequado. Relativamente à consulta de planeamento familiar, 44% dos adolescentes inquiridos referiram não saber em que consistia. Este dado permite-nos inferir outros agentes (meios de comunicação social, amigos ou familiares) como principais responsáveis pela informação destes jovens, que pode ser inadequada e influenciada por crenças populares, contribuindo desta forma para comportamentos sexuais de risco. A associação significativa entre consumo de tabaco, álcool e canábis e atividade sexual tem também um papel importante nos comportamentos sexuais; estas substâncias podem reduzir a capacidade de discernimento e comunicação e fazer perder o controlo sobre si próprios, provocando uma falsa sensação de segurança no momento e muitos “arrepentimentos do dia seguinte”. Um comportamento sexual seguro poderia ter prevenido os quatro casos de utilização de contraceção de emergência e o caso de interrupção voluntária da gravidez referidos.

## CONCLUSÃO

A precocidade de início de consumo de tabaco, álcool e canábis na nossa amostra é alarmante, pelo que consideramos que as estratégias preventivas na nossa região devem ser dirigidas às idades entre os 11-12 anos. O facto do consumo de tabaco ter sido um preditor do consumo de outras substâncias, permite-nos inferir que os programas dirigidos à prevenção do consumo de tabaco possam ter repercussão na prevenção de outros consumos. Os consumos nos familiares ou amigos, as saídas à noite e o mau desempenho escolar associaram-se significativamente aos consumos dos adolescentes, assim consideramos essencial conhecer o contexto socio-ambiental dos adolescentes, identificando grupos vulneráveis, nos quais estratégias de prevenção seletivas seriam recomendadas. A nível individual, o profissional de saúde deve realizar sempre uma avaliação biopsicossocial global do adolescente de forma a detetar fatores de risco e fatores protetores e identificar os sinais de alarme<sup>(4,10)</sup>. Verificamos também uma associação entre atividade sexual e consumos. Estes factos, juntamente com a precocidade da coitarca são preocupantes e podem desencadear as condutas sexuais de risco observadas (em que quase um terço admite ter tido relações sexuais desprotegidas). O desconhecimento relativo às consultas de planeamento familiar em quase metade da nossa população é também inquietante. A prevenção de condutas desajustadas deve ser parte integrante dos cuidados de saúde ao adolescente, seja nos serviços vocacionados para a Medicina do Adolescente, seja na Consulta de Pediatria Geral ou em Cuidados de Saúde Primários<sup>(4,10)</sup>. As circunstâncias externas e exigências do meio ambiente são um claro condicionante dos comportamentos dos adolescentes<sup>(13)</sup>, pelo que a implementação de medidas preventivas cabe não só ao profissional de saúde, como também à família, à escola e à sociedade em geral<sup>(4)</sup>.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Romagosa XP, Clasca AV, Adell MAM, Olalla PG, López del Vallado JMJ. Consumo de drogas en menores residentes en un área urbana pequeña. *Adicciones* 2010; 22:331-8.
2. Cogollo-Milanés Z, Arrieta-Vergara KM, Blanco-Bayuelo S, Ramos-Martinez L, Zapata K, Rodríguez-Berrio Y. Factores psicosociales asociados al consumo de sustancias en estudiantes de una universidad pública. *Rev salud publica* 2011; 13:470-9.
3. Chiapetti N. Comportamento de risco em pré-adolescentes e contextos de convivência: influência do contexto escolar. *Psico UTP online* 2003; 2:1-10.
4. Maia C, Freira S, Fonseca H, Pedro R, Silva F. Consumo de substâncias no adolescente. *Acta Pediatr Port* 2010; 41:262-5.
5. Feijó RB, Oliveira EA. Comportamento de risco na adolescência. *J Pediatr (Rio J)* 2001; 77:S125-S134.
6. Hibell B, Guttormsson U, Ahlström S, Balakireva O, Bjarnason T, Kokkevi A, et al. The 2011 ESPAD report - Substance Use Among Students in 36 European Countries. 2011. Disponível em: <http://www.espad.org/en/Reports--Documents/ESPAD-Reports/>
7. Relatório anual OEDT 2012: a evolução do fenómeno da droga na Europa, Serviço das Publicações da União Europeia, Luxemburgo. Disponível em: <http://www.emcdda.europa.eu/publications/annual-report/2012>. doi:10.2810/70087
8. Currie C et al, eds. Social determinants of health and well-being among young people. *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey*. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe, 2012 (Health Policy for Children and Adolescents, No. 6). Disponível em: <http://www.hbsc.org/publications/international/>
9. Silva HM, Ferreira S, Águeda S, Almeida AF, Lopes A, Pinto F. Sexualidade e risco de gravidez na adolescência: desafios de uma nova realidade pediátrica. *Acta Pediatr Port* 2012; 43:8-15.
10. Barca GC, Vicario MIH, Romero AMR. *Medicina de la adolescência: atención integral*. 1st ed. Madrid: Ergon; 2004.
11. Delegación del Gobierno para el Plan Nacional sobre Drogas. *Encuesta Estatal sobre uso de Drogas en Enseñanzas Secundarias (ESTUDES) 2010*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Política Social, España. Disponível em: <http://www.pnsd.msc.es/Categoria2/observa/estudios/>
12. Cano AMT, Gómez AP, Díaz-Granados OS. Influencia de variables del entorno social sobre la ocurrencia de situaciones problemáticas asociadas al consumo de alcohol en adolescentes. *Adicciones* 2011; 23:349-56.
13. López-Amorós M, Schiaffino A, Moncada A, Pérez G. Factores asociados al uso autodeclarado de la anticoncepción de emergencia en la población escolarizada de 14 a 18 años de edad. *Gac Sanit* 2010; 24:404-9.
14. Abad JR, Ruiz-Juan F, Rivera JIZ. Alcohol y tabaco en adolescentes españoles y mexicanos y su relación con la actividad físico-deportiva y la familia. *Rev Panam Salud Publica* 2012; 31:211-20.

# NASCER E CRESCER

revista de pediatria do centro hospitalar do porto  
ano 2014, vol XXIII, n.º 3

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Sara Domingues  
Centro Hospitalar do Tâmega e Sousa  
Unidade Padre Américo, Serviço de Pediatria  
Avenida do Hospital Padre Américo, 210  
4564-007 Guilhufe-Penafiel, Portugal  
E-mail: saradomingues@hotmail.com

Recebido a 03.10.2013 | Aceite a 09.07.2014

## AGRADECIMENTOS

Aos alunos e professores da escola Básica de Custóias,  
agrupamento de escolas Irmãos Passos, Guifões.

## Anexo A – Questionário

### Comportamentos na Adolescência

Este questionário foi desenvolvido para dar a conhecer aos profissionais de saúde alguns comportamentos que podem afetar a saúde dos jovens e esta informação será usada para melhorar a educação em saúde de jovens como tu.

Não escrevas o teu nome em nenhuma folha deste questionário. As respostas serão mantidas em sigilo. Responde às perguntas com base no que realmente fazes.

A conclusão do inquérito é voluntária. Se não estiveres confortável para responder a uma pergunta, podes deixá-la em branco.

Certifica-te de ler todas as perguntas. Quando terminares, entrega o questionário diretamente ao teu professor.

Muito obrigado pela tua colaboração.

**1. Que idade tens?**

- |            |            |
|------------|------------|
| a) 12 anos | e) 16 anos |
| b) 13 anos | f) 17 anos |
| c) 14 anos | g) 18 anos |
| d) 15 anos |            |

**2. Sexo:**

- |              |             |
|--------------|-------------|
| a) Masculino | b) Feminino |
|--------------|-------------|

**3. Que ano frequentas?**

- |           |           |
|-----------|-----------|
| a) 8º ano | b) 9º ano |
|-----------|-----------|

**4. Já reprovaste algum ano?**

- |        |        |
|--------|--------|
| a) Sim | b) Não |
|--------|--------|

**5. Com quem vives?**

- |                      |                                  |
|----------------------|----------------------------------|
| a) Mãe e pai         | e) Pai                           |
| b) Mãe e companheiro | f) Avó/ Avô                      |
| c) Pai e companheira | g) Familiares (especifica) _____ |
| d) Mãe               | h) Outros (especifica) _____     |

**6. Quantas pessoas vivem em tua casa?**

- |      |              |
|------|--------------|
| a) 2 | c) 4         |
| b) 3 | d) 5 ou mais |

**7. Escolaridade do encarregado de educação:**

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| a) Não completou 1º ciclo do ensino básico | d) 9º ano                 |
| b) 4º ano                                  | e) 12º ano                |
| c) 6º ano                                  | f) Licenciatura           |
|  | g) Mestrado/Doutor. outro |

**8. Até que ano gostarias de estudar?**

- |                                 |                                    |
|---------------------------------|------------------------------------|
| a) Se pudesse não estudava mais | d) Licenciatura                    |
| b) 9º ano                       | e) Mestrado, Doutoramento ou outro |
| c) 12º ano                      |                                    |

**9. Achas que tens boa relação com a tua mãe?**

- |        |                  |
|--------|------------------|
| a) Sim | c) Mais ou menos |
| b) Não |                  |

**10. Achas que tens boa relação com o teu pai?**

- |        |                  |
|--------|------------------|
| a) Sim | c) Mais ou menos |
| b) Não |                  |

**11. Em tua casa, as discussões acontecem:**

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| a) Nunca     | d) Frequentemente |
| b) Raramente | e) Diariamente    |
| c) Às vezes  |                   |

**12. Alguma das pessoas com quem vives magoa-te a ti ou a alguém da tua família intencionalmente?**

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| a) Nunca     | d) Frequentemente |
| b) Raramente | e) Diariamente    |
| c) Às vezes  |                   |

**13. Fazes alguma atividade física extracurricular?**

- |                                |                                 |
|--------------------------------|---------------------------------|
| a) Não                         | c) Sim, entre 2 a 4h por semana |
| b) Sim, menos de 2h por semana | d) Sim, mais de 4h por semana   |

**14. Sais à noite com os teus amigos?**

- |              |                   |
|--------------|-------------------|
| a) Nunca     | d) Frequentemente |
| b) Raramente | e) Diariamente    |
| c) Às vezes  |                   |

**15. Quando sais a noite com os teus amigos a que horas chegas a casa?**

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| a) Não saio a noite com os meus amigos | c) Entre a meia-noite e as 2h |
| b) À meia-noite ou antes               | d) Entre as 2 e as 4h         |
|  | e) Depois das 4h              |

## As 7 perguntas seguintes são sobre uso de tabaco

16. Alguma vez experimentaste tabaco, mesmo que apenas uma ou duas passas?

- a) Sim    b) Não

17. Que idade tinhas quando fumaste um cigarro inteiro pela primeira vez?

- a) Nunca fumei um cigarro inteiro    g) 13 anos  
b) 8 anos ou menos                          h) 14 anos  
c) 9 anos    i) 15 anos  
d) 10 anos    j) 16 anos  
e) 11 anos    k) 17 anos ou mais  
f) 12 anos

18. Nos últimos 30 dias, em quantos dias fumaste tabaco?

- a) 0 dias    e) 10 a 19 dias  
b) 1 ou 2 dias                                      f) 20 a 29 dias  
c) 3 a 5 dias    g) Todos os 30 dias  
d) 6 a 9 dias

19. Nos últimos 30 dias, nos dias em que fumaste, quantos cigarros fumaste por dia?

- a) Não fumei nenhum cigarro nos últimos 30 dias    d) 2 a 5 cigarros por dia  
b) Menos do que 1 cigarro por dia            e) 6 a 10 cigarros por dia  
c) 1 cigarro por dia                                  f) 11 a 20 cigarros por dia  
g) Mais do que 20 cigarros por dia

20. Nos últimos 30 dias, como é que, habitualmente, obtiveste os teus cigarros?

- a) Não fumei tabaco nos últimos 30 dias  
b) Comprei tabaco numa loja (supermercado, café, estação de serviço, )  
c) Dei dinheiro a uma outra pessoa para comprar para mim  
d) Uma outra pessoa ofereceu-me  
e) Tirei de uma loja ou de um membro da família  
f) Obtive o tabaco de uma outra forma

21. Das pessoas com quem vives, quantos fumam?

- a) 0    c) 2  
b) 1    d) 3 ou mais

22. Os teus amigos mais próximos fumam?

- a) Sim    b) Não

## As 7 perguntas seguintes são sobre o consumo de bebidas alcoólicas (cerveja, vinho, rum, gin, vodka, whiskey, ...)

23. Alguma vez consumiste uma bebida alcoólica inteira, além de alguns goles?

- a) Sim    b) Não

24. Que idade tinhas quando consumiste pela primeira vez uma bebida alcoólica inteira?

- a) Nunca consumi uma bebida alcoólica inteira    f) 12 anos  
b) 8 anos ou menos                              g) 13 anos  
c) 9 anos    h) 14 anos  
d) 10 anos    i) 15 anos  
e) 11 anos    j) 16 anos  
k) 17 anos ou mais

25. Nos últimos 30 dias, em quantos dias consumiste pelo menos uma bebida alcoólica?

- a) 0 dias    e) 10 a 19 dias  
b) 1 ou 2 dias                                      f) 20 a 29 dias  
c) 3 a 5 dias    g) Todos os 30 dias  
d) 6 a 9 dias

26. Nos últimos 30 dias, em quantos dias bebeste 5 ou mais bebidas alcoólicas seguidas, no espaço de algumas horas?

- a) 0 dias    e) 6 a 9 dias  
b) 1 dias    f) 10 a 19 dias  
c) 2 dias    g) 20 ou mais dias  
d) 3 a 5 dias

27. Nos últimos 30 dias como é que, habitualmente, obtiveste as bebidas alcoólicas que consumiste?

- a) Não consumi  
b) Comprei as bebidas numa loja (supermercado, estação de serviço, ...)  
c) Comprei as bebidas num restaurante, bar, discoteca  
d) Comprei num evento público (concerto, evento desportivo,...)  
e) Dei dinheiro a uma outra pessoa para comprar para mim  
f) Uma outra pessoa ofereceu-me  
g) Tirei de uma loja ou de um membro da família  
h) Obtive as bebidas alcoólicas de uma outra forma

28. Vês alguma das pessoas com quem vives embriagada com frequência?

- a) Sim    b) Não

29. Os teus amigos mais próximos consomem álcool?

- a) Sim    b) Não



As 8 perguntas seguintes são sobre o consumo de canábis ou outras drogas. Canábis também é conhecido por marijuana, erva, ganza, haxixe, polén.

**30. Quantas vezes consumiste canábis em toda a tua vida?**

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| a) 0 vezes      | d) 10 a 19 vezes    |
| b) 1 ou 2 vezes | e) 20 a 39 vezes    |
| c) 3 a 9 vezes  | f) 40 vezes ou mais |

**31. Que idade tinhas quando experimentaste canábis pela primeira vez?**

- |                       |                    |
|-----------------------|--------------------|
| a) Nunca experimentei | g) 13 anos         |
| b) 8 anos ou menos    | h) 14 anos         |
| c) 9 anos             | i) 15 anos         |
| d) 10 anos            | j) 16 anos         |
| e) 11 anos            | k) 17 anos ou mais |
| f) 12 anos            |                    |

**32. Nos últimos 30 dias, quantas vezes consumiste canábis?**

- |                |                     |
|----------------|---------------------|
| a) 0 vezes     | d) 10 a 19 vezes    |
| b) 1 a 2 vezes | e) 20 a 39 vezes    |
| c) 3 a 9 vezes | f) 40 vezes ou mais |

**33. Quantas vezes consumiste cocaína/“pó” ou heroína em toda a tua vida?**

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| a) 0 vezes      | d) 10 a 19 vezes    |
| b) 1 ou 2 vezes | e) 20 a 39 vezes    |
| c) 3 a 9 vezes  | f) 40 vezes ou mais |

**34. Quantas vezes consumiste outras drogas (anfetaminas, ecstasy/pastilhas, cogumelos mágicos/ácidos) em toda a tua vida?**

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| a) 0 vezes      | d) 10 a 19 vezes    |
| b) 1 ou 2 vezes | e) 20 a 39 vezes    |
| c) 3 a 9 vezes  | f) 40 vezes ou mais |

**35. Nos últimos 12 meses, alguém te ofereceu ou vendeu canábis ou outras drogas na escola?**

- |        |        |
|--------|--------|
| a) Sim | b) Não |
|--------|--------|

**36. Alguma das pessoas com quem vives consome canábis ou outras drogas, mesmo que esporadicamente?**

- |        |        |
|--------|--------|
| a) Sim | b) Não |
|--------|--------|

**37. Os teus amigos mais próximos consomem canábis ou outras drogas, mesmo que esporadicamente?**

- |        |        |
|--------|--------|
| a) Sim | b) Não |
|--------|--------|

As 9 perguntas seguintes são sobre relações sexuais.

**38. Já tiveste relações sexuais?**

- |        |        |
|--------|--------|
| a) Sim | b) Não |
|--------|--------|

**39. Que idade tinhas quando tiveste a tua primeira relação sexual?**

- |                                |                    |
|--------------------------------|--------------------|
| a) Nunca tive relações sexuais | g) 13 anos         |
| b) 8 anos ou menos             | h) 14 anos         |
| c) 9 anos                      | i) 15 anos         |
| d) 10 anos                     | j) 16 anos         |
| e) 11 anos                     | k) 17 anos ou mais |
| f) 12 anos                     |                    |

**40. Com quantas pessoas já tiveste relações sexuais?**

- |      |              |
|------|--------------|
| a) 0 | e) 4         |
| b) 1 | f) 5         |
| c) 2 | g) 6 ou mais |
| d) 3 |              |

**41. Alguma vez tiveste relações sexuais depois de ter bebido álcool ou teres consumido canábis ou outras drogas?**

- |        |        |
|--------|--------|
| a) Sim | b) Não |
|--------|--------|

**42. A última vez que tiveste relações sexuais tu ou o teu parceiro usaram preservativo?**

- |                                |        |
|--------------------------------|--------|
| a) Nunca tive relações sexuais | c) Não |
| b) Sim                         |        |

**43. A última vez que tiveste relações sexuais qual foi o método que tu ou o teu parceiro utilizaram para prevenir a gravidez?**

- |  |  |
|--|--|
| a) Nunca tive relações sexuais   |  |
| b) Não utilizei nenhum método para prevenir a gravidez   |  |
| c) Contraceptivo oral (pílula)   |  |
| d) Outro contraceptivo hormonal ( <i>implanon</i> , anel vaginal, DIU, adesivo transdérnico/patch, ) |  |
| e) Preservativo  |  |
| f) Coito interrompido, método do calendário ou outros métodos comportamentais                        |  |
| g) Não tenho a certeza se utilizei algum método contraceptivo  |  |

**44. Tu ou o teu parceiro frequentam a consulta de planeamento familiar?**

- |                         |        |
|-------------------------|--------|
| a) Não sei o que isso é | c) Não |
| b) Sim                  |        |

**45. Tu ou a tua parceira já utilizaram a pílula do dia seguinte?**

- |        |        |
|--------|--------|
| a) Sim | b) Não |
|--------|--------|

**46. Tu ou a tua parceira já esteve grávida?**

- |        |        |
|--------|--------|
| a) Sim | b) Não |
|--------|--------|

**47. Tu ou a tua parceira já realizaram interrupção voluntária da gravidez (aborto)?**

- |        |        |
|--------|--------|
| a) Sim | b) Não |
|--------|--------|

Fim do questionário.  
Muito obrigado pela tua colaboração.

# Análise da taxa de cesarianas e das suas indicações utilizando a classificação em dez grupos

Daniela Almeida<sup>1</sup>; Ana Sofia Cardoso<sup>1</sup>; Rosa Maria Rodrigues<sup>1</sup>; Ana Cunha<sup>1</sup>

## ANALYSIS OF CESAREAN SECTION RATES AND INDICATIONS USING TEN GROUP CLASSIFICATION

### ABSTRACT

**Introduction and aim:** We performed a retrospective observational study to identify the obstetric parameters of all women submitted to cesarean section in January/February and June/July of 2011 in our institution and the indications to perform it.

**Material and Methods:** We reviewed the clinical records of these women and categorized them in ten obstetric groups (Robson's classification) based on the following parameters: single/multiple pregnancy, nulliparity/multiparity/multiparity with a previous cesarean section, cephalic/non-cephalic presentation, spontaneous/induced labour/cesarean section without labour and preterm/term delivery. In each group we analyzed the reason(s) why the cesarean section was performed except for multiple gestations.

**Results:** There were 1167 single deliveries, 391 by cesarean section and a cesarean section rate of 33,5% (36% elective). Cesarean section was more common in term nulíparas with induced labor and in women with a previous cesarean section. During labor, the most common reasons named by the physician were labor arrest, suspected cephalopelvic disproportion and nonreassuring fetal status. Fetal mal presentation represents 4,4% of cesarean section rate. This contribution is superior to the one of the preterm group (3%). Among term multiparas without a previous scar there were less cesarean sections.

**Conclusions:** The analysis of these results suggests that avoiding a first elective cesarean section and allowing a spontaneous labor onset are essential for long term decrease in cesarean section rates. Efforts should be made to convert subjective indications into objective ones, through well defined evidence-based guidelines regarding intrapartum fetal monitoring and labor arrest.

**Key-words:** Cesarean section indications, cesarean section rates, classification system, labor, ten groups.

### RESUMO

**Introdução e objetivo:** Foi efetuado um estudo observacional retrospectivo para analisar os motivos de cesariana e identificar os parâmetros obstétricos das mulheres a ela submetidas na nossa instituição em janeiro/fevereiro e junho/julho de 2011.

**Material e Métodos:** Foram revistos os processos clínicos destas mulheres, categorizadas nos dez grupos obstétricos propostos por Robson, baseados nos seguintes parâmetros: gestação simples/múltipla; nuliparidade/multiparidade/multiparidade com cesariana anterior, cefálico/não-cefálico; parto espontâneo/induzido/cesariana eletiva; parto de termo/pré-termo. Em cada grupo foram analisados os motivos de cesariana excepto os das gestações múltiplas.

**Resultados:** Ocorreram 1167 partos simples, 391 por cesariana, sendo a taxa de cesarianas 33,5% (36% eletivas). A cesariana foi mais frequente em nulíparas de termo com parto induzido e em mulheres com cesariana prévia. Durante o trabalho de parto o motivo mais comum nomeado pelo clínico foi o trabalho de parto estacionário, a incompatibilidade feto-pélvica e o estado fetal não tranquilizador. A apresentação fetal anómala motivou 4,4% da taxa de cesarianas, contributo superior ao da prematuridade (3%). Entre as multiparas de termo sem cicatriz uterina houve menor número de cesarianas.

**Conclusões:** A análise dos resultados obtidos sugere que evitar uma primeira cesariana e permitir o início espontâneo do trabalho de parto pode contribuir para o decréscimo a longo prazo da taxa de cesarianas. É fundamental um esforço coletivo para objetivar as suas indicações e que estas reflitam as orientações mais atualizadas relativas ao estado fetal não tranquilizador e ao trabalho de parto estacionário.

**Palavras-chave:** Dez grupos, indicação de cesariana, parto, sistema de classificação, taxa de cesariana.

Nascer e Crescer 2014; 23(3): 134-139

<sup>1</sup> S. Obstetrícia, CH Porto. 4099-001 Porto, Portugal.

**INTRODUÇÃO**

A cesariana foi um procedimento raro na primeira metade do século XX e na década de 70 apenas 3 a 6% dos nascimentos se davam por esta via, na maioria dos países desenvolvidos<sup>(1)</sup>. Atualmente, é o procedimento cirúrgico *major* mais comum e a sua incidência está a tomar proporções epidémicas.<sup>(2)</sup> Têm sido apontados vários motivos para tal, nomeadamente, o número crescente de gravidezes de alto risco e a diminuição do parto vaginal após cesariana, a obesidade, o aumento da idade materna, as preocupações médico-legais e a cesariana a pedido da mulher.<sup>(2,3)</sup>

A taxa de cesarianas não deve ser perspetivada como sendo “muito alta” ou “muito baixa”, sendo necessário perceber se é adequada a uma dada população obstétrica.<sup>(4)</sup> Apesar disso, no *Healthy people 2020* é proposta a redução da taxa de cesarianas em mulheres nulíparas sem risco obstétrico para 23,9%.<sup>(5)</sup>

Este assunto tem sido motivo de preocupação a nível nacional, uma vez que a cesariana envolve riscos adicionais de morbilidade e de mortalidade maternas (complicações trombo-embólicas, hemorrágicas, infecciosas e placentação anormal em gestações subsequentes) face ao parto vaginal. Por outro lado, apesar dos métodos para estimar os custos das diferentes formas de nascimento serem muito divergentes, a maioria dos estudos mostram um custo significativamente superior da cesariana.<sup>(6)</sup>

Portugal, e em particular a região Norte, tem das mais elevadas taxas de cesarianas da Europa, aproximando-se, em 2009, dos 36%. Na nossa instituição, esta situou-se acima dos 40%, nesse ano.<sup>(6)</sup> Tornou-se imperioso conhecer os parâmetros obstétricos das mulheres submetidas a cesariana bem como identificar e sistematizar os motivos pelos quais foram efetuadas quer de forma programada quer em trabalho de parto.

**MATERIAL E MÉTODOS**

Procedeu-se à revisão individual dos processos clínicos de todas as grávidas submetidas a cesariana em dois períodos de 2011, janeiro/fevereiro e junho/julho, escolhidos de forma a representar a população atendida na instituição. Foi elaborado um formulário de colheita de dados preenchido com a informação considerada relevante (idade gestacional no parto, paridade, número de cesarianas prévias, data da última cesariana, início do trabalho de parto espontâneo/induzido ou cesariana eletiva) e com uma sistematização dos motivos das cesarianas.

Para se perceberem os parâmetros obstétricos das mulheres submetidas a cesariana optou-se por organizá-las em 10 grupos (Quadro I), adotando a classificação proposta por Robson em 2001. Esta tem como objetivo identificar grupos de grávidas clinicamente relevantes, respondendo a 5 questões obstétricas básicas: idade gestacional, gravidez simples/múltipla; nuliparidade/multiparidade/multiparidade com cesariana prévia; apresentação cefálica/não cefálica; início do trabalho de parto espontâneo/induzido ou ausência de trabalho de parto, de forma que cada mulher só pode ser incluída num dos grupos.<sup>(7)</sup> Posteriormente analisou-se, em cada um desses grupos, os motivos para o procedimento.

Os motivos considerados foram os seguintes 1) trabalho de parto estacionário (TPE) subdividido em fase latente prolongada, paragem secundária da dilatação, paragem da descida da apresentação ou após instrumentação; 2) suspeita de incompatibilidade feto-pélvica (IFP), subdividida em suspeita de IFP de causa não especificada, bacia incompatível e suspeita de macrosomia; 3) situação ou apresentação fetal anómala (transversa, pelve, face); 4) estado fetal não tranquilizador (EFNT), subdividido em alteração da cardiocotografia (CTG) ou electrocardiografia (STAN) e restrição do crescimento intra-uterino (RCIU) com alterações fluxométricas; 5) cesariana anterior subdividida em pelo menos 2 cesarianas anteriores, cesariana há menos de 2 anos ou cesariana anterior sem condições de indução; 6) falha de indução; 7) gravidez múltipla com 1º feto em apresentação pélvica, de mais de 2 fetos ou monoamniótica; 8) condição fetal que contra-indica parto vaginal; 9) patologia associada à gravidez; 10) condição materna que contra-indica o parto vaginal.

**Quadro I – Classificação de Robson.** Adapt de ref. 7

Classificação em 10 grupos	
1	Mulheres nulíparas com gestação simples, feto em apresentação cefálica, ≥ 37 semanas, em trabalho de parto espontâneo.
2	Mulheres nulíparas com gestação simples, feto em apresentação cefálica, ≥ 37 semanas, com parto induzido ou cesariana antes do início de trabalho de parto.
3	Mulheres múltiparas, sem cicatriz uterina prévia, com gestação simples, feto em apresentação cefálica, ≥ 37 semanas, com trabalho de parto espontâneo.
4	Mulheres múltiparas, sem cicatriz uterina prévia com gestação simples, feto em apresentação cefálica, ≥ 37 semanas, com parto induzido ou cesariana antes do início de trabalho de parto.
5	Mulheres múltiparas com pelo menos uma cicatriz uterina prévia, com gestação simples, em apresentação cefálica, ≥ 37 semanas.
6	Mulheres nulíparas com gestação simples e feto em apresentação pélvica.
7	Mulheres múltiparas com gestação simples e feto em apresentação pélvica incluindo aquelas com cicatriz uterina prévia.
8	Mulheres com gestações múltiplas, incluindo aquelas com cicatriz uterina prévia.
9	Mulheres com gestação simples e feto em situação/apresentação anómala, incluindo aquelas com cicatriz uterina prévia.
10	Mulheres com gestação simples ≤ 36 semanas, incluindo aquelas com cicatriz uterina prévia.

Optou-se por excluir do âmbito deste trabalho as gestações gemelares (grupo 8), por estar pouco representado e pela controvérsia que suscita a via de parto neste contexto.

## RESULTADOS

Em 2011 foram efetuadas 1180 cesarianas na nossa instituição, sendo a taxa de cesarianas nesse ano 34,5%. Nos períodos analisados houve um total de 1167 partos simples, 391 por cesariana, sendo a taxa de cesarianas 33,5% (36% eletivas). Em 58% dos casos a cesariana foi efetuada em mulheres sem partos prévios e em 48% das nulíparas de termo submetidas a cesariana o trabalho de parto foi induzido.

Constatou-se que a cesariana foi mais frequente, por ordem decrescente, no grupo 2 (n= 111), 5 (n=109), 1 (n=62) e 10 (n=36) - Gráfico 1. Procedeu-se à análise dos motivos de cesariana destas mulheres (n=318) verificando-se a existência de mais do que um motivo em 25 (20 das quais em trabalho de parto).

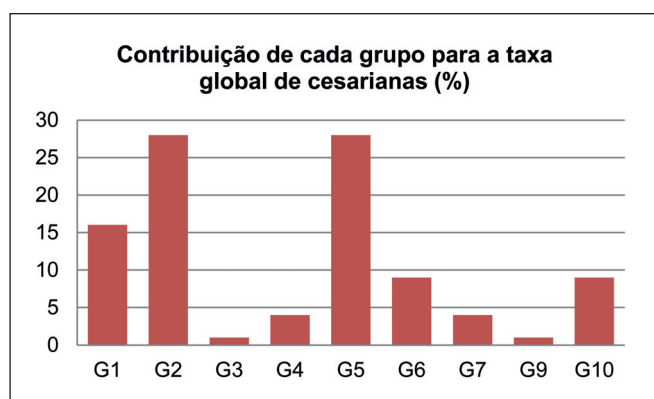


Gráfico 1 – Grupos da classificação de Robson.

No grupo 2 (nulíparas com gestação simples, feto em apresentação cefálica,  $\geq 37$  semanas, com parto induzido ou cesariana antes do início do trabalho de parto - TP) estão incluídas 111 mulheres, analisadas em dois subgrupos (Quadro II): 99 (89%) grávidas submetidas a cesariana após trabalho de parto induzido e 12 (11%) grávidas submetidas a cesariana eletiva. Nas grávidas em que o trabalho de parto foi induzido os motivos de cesariana foram, por ordem decrescente: o trabalho de parto estacionário, o estado fetal não tranquilizador, a incompatibilidade feto-pélvica, a falha de indução e a patologia da gravidez. Naquelas em que o procedimento foi eletivo os motivos mais frequentes foram a patologia materna e a patologia da gravidez no seu conjunto, seguindo-se a incompatibilidade feto-pélvica.

Ao grupo 5 (múltiplas com pelo menos uma cicatriz uterina prévia, com gestação simples, em apresentação cefálica,  $\geq 37$  semanas), pertencem 109 mulheres, também analisadas em subgrupos (Quadro III): grávidas submetidas a cesariana após trabalho de parto espontâneo, após trabalho de parto induzido e em ausência de trabalho de parto. Vinte e três (21%) mulheres entra-

ram espontaneamente em trabalho de parto, sendo submetidas a cesariana por suspeita de incompatibilidade feto-pélvica, trabalho de parto estacionário, estado fetal não tranquilizador, cesariana anterior e patologia da gravidez. Em 33 mulheres (30%) deste grupo o trabalho de parto foi induzido, procedendo-se a cesariana principalmente por falha de indução, por suspeita de incompatibilidade feto-pélvica, estado fetal não tranquilizador, trabalho de parto estacionário e patologia da gravidez. Em 53 grávidas (49%) a cesariana foi eletiva principalmente pela existência de pelo menos duas cesarianas prévias, seguindo-se a patologia materna, a incompatibilidade feto-pélvica e o estado fetal não tranquilizador.

No grupo 1 (nulíparas com gestação simples, feto em apresentação cefálica,  $\geq 37$  semanas, em TP espontâneo), ao qual pertencem 62 mulheres, o motivo mais frequente de cesariana foi o trabalho de parto estacionário, sucedendo-lhe o estado fetal não tranquilizador, a incompatibilidade feto-pélvica e a patologia materna (Quadro IV).

Quadro II – Motivos de cesariana do grupo 2

Motivos de cesariana do grupo 2	B – Trabalho de parto (TP) induzido	C - Ausência de TP
<b>Trabalho de parto estacionário (TPE)</b>	35	
Fase latente	3	
Paragem secundária da dilatação	27	
Paragem de descida da apresentação	4	
Após instrumentação	1	
<b>Estado fetal não tranquilizador (EFNT)</b>	30	0
Alteração da cardiocotografia (CTG)	25	0
Eventos STAN	5	0
<b>Incompatibilidade feto-pélvica (IFP)</b>	25	4
Não especificada	21	1
Bacia incompatível	2	1
Suspeita de macrossomia	2	2
<b>Falha de indução (FI)</b>	14	0
<b>Patologia da gravidez (PG)</b>	1	3
Pré-eclâmpsia	1	0
Pré-eclâmpsia, sem condições de indução	0	1
Placenta prévia	0	2
<b>Patologia materna (PM)</b>	0	5
Cirurgia prévia a quisto da aracnóide	0	1
Cirurgia prévia a angioma cavernoso hemorrágico	0	1
Malformação vascular cerebral	0	1
Miopia grave	0	1
Miomectomia prévia	0	1

No grupo 10 (*gestação simples, ≤ 36 semanas, incluindo aquelas com cicatriz uterina prévia*) estão incluídas 36 mulheres (Quadro V). A média e o seu desvio-padrão e a moda das idades gestacionais, foram respectivamente: 32,3 semanas ± 3,3 e 36 semanas, sendo a idade gestacional mínima as 25 semanas. Em 25 (69%) casos a cesariana foi eletiva, principalmente por estado fetal não tranquilizador, patologia da gravidez, condição fetal, cesariana prévia e patologia materna. Nas grávidas com 36 semanas de gestação (n=5) procedeu-se a indução do trabalho de parto no contexto de pré-eclampsia, diabetes descompensada e elevação das transaminases hepáticas. Os principais motivos de cesariana foram a falha de indução (n=3), o trabalho

**Quadro III – Motivos de cesariana do grupo 5**

Motivos de cesariana do grupo 5	A - TP espontâneo	B - TP induzido	C - ausência de TP
<b>Incompatibilidade feto-pélvica (IFP)</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
Não especificada	9	4	6
Bacia incompatível	2	2	1
Suspeita de macrosomia	1	2	2
<b>Trabalho de parto estacionário (TPE)</b>	<b>7</b>	<b>3</b>	<b>0</b>
Paragem secundária da dilatação	6	3	
Após instrumentação	1	0	
<b>Estado fetal não tranquilizador (EFNT)</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>3</b>
Alteração da cardiocotografia (CTG)	4	5	2
Eventos STAN	0		1
<b>Cesariana anterior (CA)</b>	<b>2</b>	<b>0</b>	<b>31</b>
≥2 cesarianas anteriores	2	0	18
< 2 anos	0	0	7
Sem condições de indução	0	0	6
<b>Patologia da gravidez (PG)</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>0</b>
Suspeita de DPPNI	1	1	0
Suspeita de rotura uterina	0	1	0
<b>Falha de indução (FI)</b>	<b>0</b>	<b>17</b>	<b>0</b>
<b>Patologia materna (PM)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11</b>
Antecedentes de miomectomia	0	0	1
Mioma prévio à apresentação fetal	0	0	1
Miopia grave	0	0	1
Descolamento da retina	0	0	1
Acromegalia	0	0	1
Dissectomia lombar	0	0	1
Esclerose múltipla	0	0	1
Hipertrofia ventricular esquerda	0	0	1
Cardiomiopatia	0	0	1
VIH com carga vírica positiva	0	0	1
Conização	0	0	1

**Quadro IV – Motivo de cesariana no Grupo 1**

<b>Motivos de cesariana no grupo 1 - início espontâneo de TP</b>	
<b>Trabalho de parto estacionário (TPE)</b>	<b>29</b>
Fase latente	2
Paragem secundária da dilatação	14
Paragem da descida da apresentação	8
Após instrumentação	5
<b>Estado fetal não tranquilizador (EFNT)</b>	<b>24</b>
Alterações da cardiocotografia (CTG)	22
Eventos STAN	2
<b>Incompatibilidade feto-pélvica (IFP)</b>	<b>17</b>
Não especificada	13
Bacia incompatível	3
Suspeita de macrosomia	1
<b>Patologia materna</b>	<b>1</b>
Antecedentes de miomectomia	1

**Quadro V – Motivo de cesariana no grupo 10**

<b>Motivos de cesariana no grupo 10</b>	
<b>Estado fetal não tranquilizador (EFNT)</b>	<b>14</b>
RCIU e fluxo diastólico nulo ou invertido da artéria umbilical	10
Alterações da cardiocotografia (CTG)	4
<b>Patologia da gravidez (PG)</b>	<b>11</b>
Isoimunização	1
Esteatose aguda da gravidez	1
Prolapso do cordão	1
Placenta prévia	2
DPPNI	2
Pré-eclâmpsia	4
<b>Patologia fetal (PF)</b>	<b>4</b>
Prematuridade extrema	3
Restrição de crescimento intra-uterino (RCIU)	1
<b>Cesariana anterior (CA)</b>	<b>4</b>
≥ 2 cesarianas anteriores	2
< 2 anos	1
Sem condições de indução	1
<b>Falha de indução (FI)</b>	<b>3</b>
<b>Trabalho de parto estacionário (TPE)</b>	<b>2</b>
Paragem secundária da dilatação	1
Paragem de descida da apresentação	1
<b>Patologia materna (PM)</b>	<b>2</b>
Doença bipolar	1
Displasia da anca	1



de parto estacionário (n=1; paragem secundária da dilatação) e a patologia da gravidez (n=1 – pré eclâmpsia). Em cinco casos foi efetuada cesariana de emergência, por prolapso do cordão (n=1), por metrorragia abundante (dois casos de placenta prévia) e por suspeita de descolamento de placenta normalmente inserida (n=2). Apenas num caso a cesariana foi devida a paragem da descida da apresentação em gestação próxima do termo em que a grávida entrou espontaneamente em trabalho de parto.

Os grupos 6,7 e 9 incluem 52 grávidas com feto em apresentação ou situação fetal anómala. No seu conjunto o contributo para a taxa global de cesarianas foi superior àquele do grupo 10 (4,4% e 3%, respectivamente). Efetivamente, a apresentação fetal não cefálica motivou quase 30% das cesarianas eletivas.

Os grupos 3 (*múltiparas sem cicatriz uterina prévia, com gestação simples, em apresentação cefálica, ≥ 37 semanas, com TP espontâneo*) e 4 (*múltiparas sem cicatriz uterina prévia, com gestação simples, em apresentação cefálica, ≥ 37 semanas, com TP induzido ou antes do início do TP*), que incluem 21 grávidas, são dos grupos menos representados e os motivos para cesariana foram o trabalho de parto estacionário, o estado fetal não tranquilizador e a incompatibilidade feto-pélvica em cerca de 70% dos casos e nos restantes a patologia materna e da gravidez.

## DISCUSSÃO

Nas últimas duas décadas houve um interesse crescente pela cesariana, quer por parte dos médicos quer por parte das mulheres. Muitos estudos têm-se debruçado na comparação de taxas de cesarianas globais. Contudo, não faz sentido discutir-se isoladamente a taxa de cesarianas de uma dada instituição sem se procurar saber qual o tipo de população obstétrica que dela faz parte.<sup>(4)</sup> Neste trabalho analisaram-se individualmente cerca de um terço dos processos das mulheres submetidas a cesariana durante um ano, estando a maioria dos dados colhidos registados em papel. Não se analisaram os processos relativos aos partos vaginais no período escolhido, pelo que não se pode conhecer a totalidade da nossa população obstétrica. Tal implica que não é possível determinar taxas de cesariana por grupos, mas apenas referir o peso de cada grupo no total das cesarianas realizadas.

Tem-se assistido ao incremento da taxa de cesarianas na primeira gravidez e em gestações subsequentes de mulheres com cesariana prévia<sup>(3)</sup>, o que está de acordo com os nossos resultados. Uma elevada percentagem de cesarianas iterativas é explicada não só pelo aumento do número de primeiras cesarianas como pela diminuição das provas de trabalho de parto em mulheres com cesariana prévia.<sup>(3,8)</sup> Existe uma grande preocupação com o risco de rotura uterina num parto vaginal após cesariana, contudo considera-se que este risco é baixo, sendo recomendado que à maioria das mulheres com uma cesariana segmentar transversal anterior seja oferecida uma prova de trabalho de parto<sup>(9)</sup>. Alguns autores defendem ainda que a cesariana precedida de trabalho de parto pode favorecer o sucesso de uma prova de trabalho de parto em gestações subsequentes. O risco de rotura uterina nesta situação reduz-se para metade já

que a incisão cirúrgica teve lugar num segmento uterino formado, envolvendo menos músculo contrátil.<sup>(9)</sup>

A sistematização dos motivos de cesariana é um enorme desafio. Em trabalho de parto vários fatores pesam na decisão da cesariana, sendo frequentemente nomeados mais do que um motivo. A classificação *International Classification of Diseases-9* (ICD-9), obrigando à introdução de um único código para o diagnóstico, implica a sua hierarquização. Apesar dos grandes estudos populacionais basearem a colheita de dados neste sistema de codificação é importante averiguar as indicações específicas documentadas pelo clínico, o que oferece uma perspetiva mais fiel da realidade. Carece este tipo de estudo<sup>3</sup> e neste trabalho foram analisadas as indicações para cesariana registadas no processo clínico. Existiu uma grande dificuldade na colheita e na organização da informação principalmente pela ausência de uma informatização estandardizada dos dados obstétricos. É necessário um esforço coletivo de registo da informação em espaço próprio, de acesso fácil e rápido que permita a disponibilidade imediata e contínua pelo menos dos cinco parâmetros em que se baseia a classificação de Robson. Esta informação permitiria comparar ao longo do tempo a taxa de cesarianas numa instituição ou mesmo a nível nacional, sabendo justificar as variações da mesma.

Os principais motivos para cesariana no decurso do trabalho de parto foram o trabalho de parto estacionário, o estado fetal não tranquilizador e a suspeita de IFP. Estes diagnósticos coexistem nalguns casos, sendo frequente que a incompatibilidade feto-pélvica conduza ao trabalho de parto estacionário e que perante um estado fetal não tranquilizador antes do período expulsivo, se opte por uma cesariana. É primordial a formação contínua no que diz respeito às definições de trabalho de parto estacionário e de análise e decisão clínica com base na cardiocografia.

Na nossa instituição, cerca de metade das nulíparas de termo submetidas a cesariana tiveram um trabalho de parto induzido. Sendo a probabilidade de um parto vaginal menor após indução, particularmente em nulíparas com colo desfavorável, tornou-se prioritário protocolar as indicações e métodos de indução.

Não se pode deixar de mencionar o impacto de vários estudos na conduta obstétrica da última década. Em 2000, *Hannah et al* concluíram, num estudo multicêntrico *Term Breech Trial Collaborative Group* (TBT), que a cesariana eletiva é preferível ao parto vaginal para o feto de termo em apresentação pélvica.<sup>(10)</sup> As conclusões deste estudo foram quase imediatamente aceites pela comunidade médica e de uma forma sem precedentes: uma investigação levada a efeito 3 anos após a sua publicação mostrou que 92,5% dos cerca de 80 centros em 23 países abandonaram o parto vaginal na apresentação pélvica. Apesar disso, várias críticas surgiram aos resultados obtidos no TBT. Uma análise cuidada do mesmo levantou sérias questões relativas ao cumprimento dos critérios de inclusão estabelecidos, ao nível de prestação de cuidados muito discrepante das instituições incluídas e em muitos casos os partos vaginais não foram assistidos pelo obstetra mais experiente.<sup>(11)</sup> De facto,



a via de parto mais apropriada na apresentação pélvica é um assunto controverso e a atitude varia significativamente, quer a nível individual quer entre instituições.<sup>(12)</sup> Perante a aceitação generalizada do TBT, parece ter-se atingido uma situação sem retorno em que a experiência na assistência ao parto pélvico escasseia cada vez mais. Está demonstrado que a versão cefálica por manobras externas, entre as 36 e as 37 semanas, é um procedimento seguro que reduz a prevalência de apresentações não cefálicas e por conseguinte diminui a taxa de cesarianas por este motivo.<sup>(13)</sup>

A nossa instituição é um hospital de apoio perinatal diferenciado e a prematuridade (grupo 10) contribui de forma considerável para a taxa de cesarianas. Neste contexto, as condições de indução são habitualmente pouco favoráveis e a patologia materna, fetal ou associada à gravidez favorecem habitualmente a cesariana como via de parto preferencial.

Cada vez mais se sugere maior autonomia da grávida no que diz respeito à escolha da via de parto. A cesariana a pedido, apesar de não ser considerada na maioria das instituições, parece ser um motivo que tem sido invocado com maior frequência.<sup>(8)</sup> O papel do médico é decisivo para informar adequadamente a grávida dos riscos da cesariana uma vez que se enraizou a ideia de ser esta a via de parto mais segura e praticamente destituída de complicações.

## CONCLUSÕES

A nossa instituição tem uma elevada taxa de cesarianas, a maior parte das quais efetuadas em nulíparas, após trabalho de parto induzido ou em ausência de trabalho de parto, e em múltiparas com cicatriz uterina. Evitar uma primeira cesariana e permitir o início espontâneo do trabalho de parto é fundamental para o decréscimo a longo prazo da taxa de cesarianas. Os motivos mais frequentemente enunciados foram o trabalho de parto estacionário, o estado fetal não tranquilizador e a suspeita de IFP. Devem ser desenvolvidos esforços para criar documentos devidamente fundamentados que atualizem e uniformizem a prática obstétrica que aliados à educação da população podem ter efeito significativo e duradouro na “epidemia” do parto por cesariana.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Graça LM. Cesariana. In: Graça LM (ed). Medicina Materno-Fetal. 4ª ed. Lisboa: Lidel; 2010. p. 689-95.
2. Brennan DJ, Robson MS, Murphy M, O’Herlihy. Comparative analysis of international cesarian delivery rates using 10-group classification identifies significant variation in spontaneous labor. *Am J Obstet Gynecol* 2009; 201:308.e1-8.
3. Barber EL, Lundsberg LS, Belanger K, Pettker C, Funai E, Illuzzi J. Indications contributing to the increasing caesarean delivery rate. *Obstet Gynecol* 2011; 118: 29-38.
4. Robson MS. Can we reduce the caesarean section rate? *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2001; 15:179-94.
5. Maternal, Infant, and Child Health – Objectives. Disponível em: <http://www.healthypeople.gov/2020/topicsobjectives2020/objectiveslist.aspx?topicId=26> (acedido em: 13 de dezembro de 2012).
6. Relatório da Comissão para a Redução da Taxa de Cesarianas da Administração Regional de Saúde do Norte, I.P. Disponível em: <http://portal.arsnorte.min-saude.pt/portal/page/portal/ARSNorte/Conteúdos/GRP/Cesarianas> (acedido em: 21 de outubro de 2013).
7. Robson MS. Classification of cesarean sections. *Fetal and Maternal Medicine Review* 2001; 12:23-39.
8. Spong CY, Berghella V, Wenstrom KD, Brian M, Saade GR. Preventing the first caesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2012; 120:1181-93.
9. Algert CS, Morris J, Simpson J, Ford J, Roberts C. Labor before a primary cesarean delivery. *Obstet Gynecol* 2008; 112:1061-6.
10. Hannah ME, Hannah WJ, Hewson SA, Hodnett ED, Saigal S, Willan AR. Planned caesarean section versus planned vaginal birth for breech presentation at term: a randomised multicentre trial. *The Lancet* 2000; 356:1375-83.
11. Glezerman M. Five years to the term breech trial: the rise and fall of a randomized controlled trial. *Am J Obstet Gynecol* 2006; 194:20-5.
12. Hehir MP, O’Connor HD, Kent EM, Fitzpatrick C, Boylan PC, Coulter-Smith S, et al. Changes in vaginal breech delivery rates in a single large metropolitan area. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206:498.e1-4.
13. Grootsholten K, Kok M, Oei SG, Mol B, van der Post J. External Cephalic Version-related risks. *Obstet Gynecol* 2008; 112:1143-51.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Daniela Almeida  
Rua da Arroiteia, nº 324, A.3.1.  
4425-622 Maia, Portugal  
E-mail: [daniela.almeida.med@gmail.com](mailto:daniela.almeida.med@gmail.com)

Recebido a 31.10.2013 | Aceite a 26.02.2014

# Oesophageal atresia: a 10-year experience of a Paediatric Intensive Care Unit

Liliana Pinho<sup>1</sup>; Maristela Margatho<sup>1</sup>; Andrea Dias<sup>1</sup>; Carla Pinto<sup>1</sup>; Maria Francelina Lopes<sup>1</sup>; Farela Neves<sup>1</sup>

## ABSTRACT

**Background/Purpose:** Oesophageal atresia (OA) is a congenital malformation with a variable prognosis. The aims were to establish OA's incidence in the central region, to characterize infants with OA admitted and to compare its clinical outcome after surgical repair, according to OA classification.

**Methods:** A retrospective review of infants with OA admitted to a PICU, after surgical repair, between 2002 and 2011. Patient characteristics, OA's classification, surgery, morbidity and mortality were analyzed. Two groups were compared according to OA classification.

**Results:** Thirty-four infants were admitted, out of which 65% were male, with a median gestational age of 36 weeks and birth weight of 2310g. Nineteen of them presented other malformations, mainly cardiac. Nine cases were classified as long-gap OA. Fistula ligation and primary oesophageal anastomosis was the most common surgical option (n=27). Early complications occurred in 13 infants (38%), mostly anastomotic leak, and were similar according to gap length (p=0.704). PICU stay and mechanical ventilation were longer in long-gap OA patients (p=0.009 and p<0.001 respectively) and in infants with other malformations (p=0.027 and p=0.003 respectively). There was no mortality.

**Conclusions:** The frequency of OA associated malformations implies a systematic screening of these patients. Gap length and presence of associated malformations were the major determinants of length of intensive care stay and ventilation days in OA patients.

**Key-words:** Complications, oesophageal atresia, outcome, surgery.

## ATRÉSIA ESOFÁGICA: 10 ANOS DE EXPERIÊNCIA DE UM SERVIÇO DE CUIDADOS INTENSIVOS PEDIÁTRICOS

### RESUMO

**Introdução/Objetivos:** A atresia esofágica (AE) é uma malformação congénita com prognóstico variável. Os objetivos do estudo foram estabelecer a incidência de AE na região centro, caracterizar os lactentes com AE admitidos e comparar a evolução após cirurgia, atendendo ao tipo de AE.

**Métodos:** Estudo descritivo com colheita retrospectiva de dados dos lactentes admitidos no Serviço de Cuidados Intensivos (CIPE) no pós-operatório de AE, entre 2002 e 2011. Foram analisados os seguintes parâmetros: características dos doentes, classificação da AE, tipo de cirurgia, morbilidade e mortalidade. Comparação dos dois grupos de acordo com a classificação da AE.

**Resultados:** Foram admitidas 34 crianças, 65% do sexo masculino. A mediana da idade gestacional foi 36 semanas e do peso ao nascer 2310g. Foram detetadas malformações associadas em 19 crianças, sobretudo cardíacas. Nove casos foram classificados como hiato longo (HL). A opção cirúrgica mais frequente foi laqueação de fístula e esófago-esofagostomia primária (n=27). Registaram-se complicações precoces em 13 lactentes (38%), sobretudo deiscência da anastomose, não se registando diferença em relação ao tamanho do hiato (p=0.704). A duração do internamento em cuidados intensivos e o tempo de ventilação mecânica foram superiores nas situações de HL (p=0.009 e p<0.001 respetivamente) e na presença de malformações associadas (p=0.027 e p=0.003 respetivamente). Não se registaram óbitos.

**Conclusões:** A frequência de malformações associadas obriga a um rastreio sistemático. A presença de HL e malformações associadas foram os principais determinantes da duração de internamento em cuidados intensivos e do período de ventilação mecânica nos doentes com AE.

**Palavras-chave:** Atrésia esofágica, cirurgia, complicações, evolução.

<sup>1</sup> S. Cuidados Intensivos Pediátricos, H Pediátrico Carmona da Mota, CH e Universitário de Coimbra. 3000-602 Coimbra, Portugal. liliana.pinho@gmail.com; margatho1979@gmail.com; sofia.andrea@gmail.com; carla.regina.pinto@gmail.com; farela@chc.min-saude.pt

<sup>11</sup> S. Cirurgia Pediátrica, H Pediátrico Carmona da Mota, CH e Universitário de Coimbra, 3000-602 Coimbra, Portugal. mfrancelina@yahoo.com

## BACKGROUND

Oesophageal atresia (OA) is a congenital anomaly that occurs in approximately 1 in 2500 to 4500 live births. It is characterized by complete interruption in the continuity of the oesophageal lumen which is usually associated to a persistent communication with the trachea<sup>(1-3)</sup>.

Its etiology is thought to be complex and multifactorial with involvement of both genetic and environmental factors. In a small percentage of patients (6-10%), a well-defined genetic syndrome can be diagnosed, leaving the majority of cases with unknown cause. There are associated anomalies in half of the cases, often as part of the VACTERL association (vertebral, anorectal, cardiac, tracheo-oesophageal, renal and limb defects)<sup>(4,5)</sup>.

OA is generally classified according to its anatomic configuration (Gross, 1953): type A – isolated OA without fistula, type B – OA with proximal tracheo-oesophageal fistula (TOF), type C – OA with distal TOF, type D – OA with proximal and distal TOF and type E – isolated fistula without atresia (or H-type). Almost all cases correspond to type C OA<sup>(6)</sup>.

The diagnosis of OA may be suspected around the 18<sup>th</sup> week of gestation, based on the presence of polyhydramnios associated with a small or absent stomach on fetal ultrasound. Infants with OA become symptomatic soon after birth with feeding difficulties, drooling, choking and respiratory distress. If present, a distal TOF may lead to gastric distension. Aspiration pneumonia may result from gastric content reflux and contributes to morbidity. The diagnosis can be made by attempting to insert a gastric tube into the stomach that will not pass beyond 10-15 cm from the lips. Chest radiography will confirm this diagnosis by demonstrating the tube curled in the upper oesophageal pouch. If TOF is present, the radiograph film reveals a gas-filled gastrointestinal tract<sup>(1,3)</sup>.

Survival with OA is only possible with surgical correction which consists in anastomosis of the oesophageal segments and fistula ligation when a TOF is present. Primary repair is generally not possible in long-gap OA which is usually defined by a gap greater than 2 cm or 2-3 vertebral bodies between the two oesophageal pouches<sup>(1,6-8)</sup>.

Outcome depends mainly upon associated anomalies. Birth weight and OA gap length also may determine the prognosis. The Spitz classification for survival in OA is based on birth weight and presence of cardiac defects which were identified as the main responsible for the mortality (*group I*: birth weight over 1500g without major cardiac defect defined as either cyanotic congenital heart disease that required palliative or corrective surgery or non-cyanotic heart anomaly that required medical or surgical treatment for cardiac failure, *group II* – birth weight less than 1500g or major cardiac defect, and *group III* – birth weight less than 1500g and major cardiac defect)<sup>(9,9)</sup>.

The aims of this study were to establish OA's incidence in the central region of Portugal (excluding isolated TOF), to characterize infants with OA admitted to Pediatric Intensive Care Unit (PICU) and compare its clinical outcome after surgical repair during PICU stay, according to OA classification.

## METHODS

A longitudinal observational study from newborns with OA admitted to a PICU of a tertiary care Portuguese Pediatric Hospital between 2002 and 2011 (10 years) was performed. This hospital is the reference for all paediatric surgical patients from central region of Portugal. Patients with isolated TOF (type E or H-type TOF) were not included in this study.

Data collection was retrospective, through consultation of clinical files and PICU database. Data items included in this analysis were: prenatal evaluation, gender, gestational age and birth weight, age at diagnosis, associated malformations, type of corrective surgery, age at corrective surgery, presence of anastomotic tension, length of ventilation after surgery and length of PICU stay. Early complications during PICU stay, after corrective surgery, were also recorded. Gastroesophageal reflux was not considered as an early complication because it is usually associated with OA.

OA was classified according to gap length (long and non-long) and Gross classification (types A, B, C and D; H-type was not considered in the scope of this study). Since there is no precise definition of long-gap OA, in this study, it was defined as a distance greater than 2 cm or 2-3 vertebral bodies between the two oesophageal ends. We did not distinguish between long-gap and “ultra-long” gap. Non long-gap includes OA with short and intermediate gap. Patients were classified according to the risk categorization and prognosis using the Spitz classification. Sepsis was defined according to International Pediatric Sepsis Consensus Conference<sup>(10)</sup>.

Statistical analysis was carried out with SPSS® version 19.0. It included descriptive statistics with absolute and relative frequencies and central trend and dispersion measures. Length of PICU stay, duration of ventilation after surgery and complications according to different OA classification systems were compared through the application of adequate statistical tests (Mann-Whitney U test for quantitative variables; chi-square and Fisher exact test for qualitative variables). Statistical significance was assigned to a p value < 0.05 with a confidence interval of 95%.

## RESULTS

Between 2002 and 2011, thirty-four infants with OA were included. According to data collected in the study, during this period, the incidence of OA in the central region of Portugal was 1.8 in 10000 live births. The terminated pregnancies were not included. Twenty two (65%) infants were male. The median gestational age was 36 weeks ( $P_{25}$ : 33.75;  $P_{75}$ : 38) and 19 (56%) infants were preterm (<37 weeks of gestation). The median birth weight was 2310g ( $P_{25}$ : 1740;  $P_{75}$ : 2691) with 21 (62%) low-birth-weight newborns (< 2500g) and 5 (15%) very-low-birth-weight newborns (<1500g). OA was suspected in 7 (21%) infants based on antenatal ultrasound. Definitive diagnosis was made in the first day of life in 29 (85%) infants, in the second in 3 (9%) and in the third in 2 (6%). All patients underwent echocardiography before surgery. Nineteen infants (56%) presented congenital malformations other than OA. Cardiovascular defects were

the most frequent associated malformations (n= 12), followed by anorectal (n=4), vertebral (n=3) and renal defects (n=2). Five infants (15%) met diagnostic criteria for VACTERL association. Chromosomal abnormalities were detected in 2 of the 9 patients (22%) who underwent karyotype analysis (deletion 11q; partial monosomy 2q and partial trisomy 3p).

Most of the patients (n=27; 79%) were classified in group I of Spitz classification, while the remaining seven were included in group II.

According to the Gross classification the patients on this study were classified in three types of OA: 5 (15%) were type A, 27 (79%) were type C and 2 (6%) were type D. There were 9 cases of long-gap OA (26%). OA other type than A were mostly non long-gap (p<0.001) (Table 1).

**Table 1** – Association between Gross classification and gap length (p<0.001)

Gross classification	Non long-gap (n=25)	Long-gap (n=9)
Type A	0	5
Type non-A	25	4

Until surgical correction a Replogle® suction tube was placed. Fistula ligation and primary oesophageal anastomosis was the most frequent surgical option (n=27), followed by Foker procedure with delayed oesophageal anastomosis (n=4) and delayed oesophageal anastomosis with no previous Foker (n=3). All patients were submitted to an open repair through thoracotomy and extrapleural was the preferred surgical approach. Median age at corrective surgery was 1.5 days (P<sub>25</sub>: 1; P<sub>75</sub>: 4). Surgical repair was performed earlier in patients with non long-gap OA with a median of 1 day in this group (minimum 1; maximum 4 days) vs. a median of 105 days in long-gap OA (minimum 1, maximum 165 days), p=0.002. Anastomotic tension was described in 11 patients (32%), more often in long-gap OA group (89% patients with long-gap OA vs. 12% patients with non long-gap OA, p <0.001) (Table 2).

**Table 2** – Association between gap length and anastomotic tension (p<0.001)

	Anastomotic tension	No anastomotic tension
Long-gap (n=9)	8	1
Non long-gap (n=25)	3	22

The median length of ventilation after surgery was 4 days (P<sub>25</sub>: 2; P<sub>75</sub>: 5), being longer in long-gap OA patients (2 days in non long-gap OA vs. 7 days in long-gap OA, p<0.001), in cases with anastomotic tension (6 days in the presence of anastomotic tension vs. 2 days when anastomotic tension was not present, p<0.001) and in infants with associated malformations (2 days in patients without other defects vs. 4 days when other malformations were present, p=0.003).

Early postoperative complications occurred in 13 patients (38%). The most frequent were anastomotic leak (n=8) followed by sepsis (n=5) and pneumothorax (n=5). Table 3 shows each early complication distribution in non long-gap and long-gap OA patients. Early complications were slightly more common in long-gap OA patients: 4 of the long-gap OA patients (44%) presented early complications, while 9 of the non long-gap OA patients (36%) suffered from this type of complication, however this association failed to achieve statistical significance (p=0.704).

**Table 3** – Incidence of early complications according to gap length

	Non long-gap (%) n=25	Long-gap (%) n=9	Total (%) n=34
Anastomotic leak	4 (16)	4 (44)	8 (24)
Sepsis	3 (12)	2 (22)	5 (15)
Pneumothorax	2 (8)	3 (33)	5 (15)
Wound infection	3 (12)	0	3 (9)
Mediastinitis and endocarditis	0	1 (11)	1 (3)
Atelectasis	0	1 (11)	1 (3)
Gastric perforation	1 (4)	0	1 (3)

The proportion of early complications was similar in both groups of Spitz’s classification (41% in group I vs. 29% in group II, p=0,682) and was not related with the presence of other malformations (42% when other malformations were present vs. 33% in patients without other defects, p=0.601).

The median of PICU length of stay was 12 days (P<sub>25</sub>: 1; P<sub>75</sub>: 81), being longer in long-gap OA patients (10 days in non long-gap OA vs. 23 days in long-gap OA, p=0.008) and in infants with associated malformations (10.5 days in patients without other defects vs. 15 days when other malformations were present; p=0.027). Birth weight and gestational age were not associated with PICU length of stay. There was no mortality during PICU stay.

**DISCUSSION**

Between 2002 and 2011, the incidence of OA in the Central Region of Portugal was 1.8 in 10000 live births, lower than the overall incidence recently reported by EUROCAT in 23 European regions (2.43 in 10000 live births). It could be related



to the small size of our sample that represents only the central region of Portugal. In our study, there was a male predominance which was also shown by EUROCAT Working Group<sup>(6)</sup>. There is no apparent explanation for this, but a similar pattern is also seen in other congenital anomalies<sup>(11)</sup>. More than half of the patients were preterm, what could be related to the associated polyhydramnios.

Less than a quarter of the cases had a prenatal diagnosis. The diagnosis of oesophageal atresia may be suspected prenatally by the finding of a small or absent stomach bubble on ultrasound. In combination with polyhydramnios the sensitivity is higher, but isolated polyhydramnios is a weak signal for OA. Given this, the accuracy of antenatal ultrasound appears to be greater in isolated OA<sup>(3)</sup>, what could explain the low prenatal detection rate verified in our study with a predominance of OA with TOF. Nevertheless, an early postnatal diagnosis, in the first 72 hours of life, was made in all cases. An attempt to introduce a gastric tube immediately after birth might be made if any antenatal suspicion was present.

As described in literature, additional malformations were detected in more than half of the cases, mostly cardiac defects. As recommended, all patients had an echocardiogram prior to surgery. Besides allowing detection of a cardiac defect that may need intervention, the echocardiogram also defines any structural anomaly of the heart or great blood vessels like a right-sided aortic arch which determinates the side for surgical approach<sup>(1,3)</sup>. Some authors recommend performing a preoperative bronchoscopy to exclude an upper pouch fistula which is 3-4 times more common in the gasless abdomen OA<sup>(3)</sup>.

Type C OA was the most common, followed by type A, which is in agreement with literature<sup>(12,13)</sup>. We found an association between isolated OA and presence of a long-gap which may alert physicians at the time of diagnosis: when the radiography film does not reveal a gas-filled gastrointestinal tract, there is a high probability of being a type A and as consequence a long-gap OA.

Primary oesophageal anastomosis with fistula ligation was the most common surgical option, reflecting the higher prevalence of type C and non long-gap OA. Long-gap OA correction is a major surgical and medical challenge and there are many treatment options described in literature. In this study, delayed oesophageal anastomosis was often preceded by Foker procedure (application of graduated tension on the oesophageal ends)<sup>(1,3,8,14,15)</sup>. Consequently, the age at corrective surgery was different according to gap length and it was lower in the group of non long-gap OA. As we report, a primary surgical repair in neonatal period is possible in the majority of patients with type C OA, including the ones with long-gap OA. In opposition to that, primary anastomosis in neonatal period is exceptional in type A OA. In our study, only one type A OA was submitted to a primary repair, but after an awaiting period of time.

Median length of ventilation after surgery was higher in long-gap OA patients, which was related to an higher frequency of anastomotic tension in this group. The gap between the two ends of the oesophagus is a critical factor in determining tension

at the anastomotic point as it has been shown in some studies<sup>(16)</sup>. When the oesophageal anastomosis is performed under tension, many centers recommend that the infant should be electively paralyzed and mechanically ventilated for a variable period of time<sup>(9)</sup>. According to our experience, this time should be as shorter as possible in order to protect both, the anastomosis and the lung.

Early postoperative complications were common, especially anastomotic leak, sepsis and pneumothorax, what may reflect the complexity of the surgery performed. The Spitz classification has proved to be a useful tool in determining long-term outcome<sup>(9)</sup>, but it seems not to influence the risk of early complications in our study. Shortly after corrective surgery, gap length and associated malformations seemed to be a better predictor of PICU length of stay than the Spitz classification, probably due to improvement of care of low birth weight neonates. Our study failed to achieve statistically significant difference in occurrence of early complications according to gap length. Recently, other authors concluded that long-gap was a major predictor of post-repair complications<sup>(13)</sup>. It should be noted that this is a retrospective study, with its subjacent limitations, and the sample is small. Nevertheless, as far as we know, it is the first analysis on the outcome of OA patients during PICU stay.

Low mortality rates were also recently reported by other studies that considered a longer period follow-up.<sup>(12,13)</sup>

In conclusion, the frequency of OA associated malformations implies a systematic screening of these patients. Gap length and the presence of associated malformations were the major determinants of PICU length of stay and ventilation in OA patients, in our study.

## REFERENCES

1. Holland AJA, Fitzgerald DA. Oesophageal atresia and trachea-oesophageal fistula: current management strategies and complications. *Paediatric Respiratory Reviews* 2010; 11:100-7.
2. Kovesi T, Rubin S. Long-term complications of congenital oesophageal atresia and/or tracheo-oesophageal fistula. *Chest* 2004; 126:915-25.
3. Spitz L. Oesophageal atresia. *Orphanet J Rare Dis* 2007; 2:24.
4. Jong EM, Felix JF, Klein A, Tibboel D. Etiology of oesophageal atresia and tracheo-oesophageal fistula: "mind the gap". *Curr Gastroenterol Rep* 2010; 12:215-22.
5. Solomon BD. VACTERL/VATER association. *Orphanet J Rare Dis* 2011; 6:56.
6. Pedersen RN, Calzolari E, Husby S, Garne E; EUROCAT Working group. Oesophageal atresia: prevalence, prenatal diagnosis and associated anomalies in 23 European regions. *Arch Dis Child* 2012; 97:227-32.

7. Aslanabadi S, Ghabili K, Rouzrokh M, Hosseini MB, Jamshidi M, Adi FH, et al. Associated congenital anomalies between neonates with short-gap and long-gap oesophageal atresia: a comparative study. *Int J Gen Med* 2011; 4:487-91.
8. Hunter CJ, Petrosyan M, Connelly ME, Ford Hr, Nguyen NX. Repair of long-gap oesophageal atresia: gastric conduits may improve outcome – a 20-year single center experience. *Pediatr Surg Int* 2009; 25:1087-91.
9. Driver CP, Shankar KR, Jones MO, Lamont GA, Turnock RR, Lloyd DA, et al. Phenotypic presentation and outcome of oesophageal atresia in the era of the Spitz classification. *J Pediatr Surg* 2001; 36:1419-21.
10. Goldstein B, Giroir B, Randolph A. International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics. *Pediatr Crit Care Med* 2005; 6:2-8.
11. Krogh C, Gørtz S, Wohlfahrt J, Biggar RJ, Melbye M, Fischer TK. Pre and perinatal risk factors for pyloric stenosis and their influence on the male predominance. *Am J Epidemiol* 2012; 176:24-31.
12. Burge DM, Shah K, Spark P, Shenker N, Pierce M, Kurinczuk JJ, et al. Contemporary management and outcomes for infants born with oesophageal atresia. *Br J Surg* 2013; 100:515-21.
13. Koivusalo AI, Pakarinen MP, Rintala RJ. Modern outcomes of oesophageal atresia: Single centre experience over the last twenty years. *J Pediatr Surg* 2013; 48:297-303.
14. Lopes MF, Botelho MF. Midterm follow-up of esophageal anastomosis for esophageal atresia repair: long-gap versus non long-gap. *Dis Esophagus* 2007; 20:428-35.
15. Lopes MF, Reis A, Coutinho S, Pires A. Very long gap esophageal atresia successfully treated by esophageal lengthening using external traction sutures. *J Pediatr Surg* 2004; 39:1286-7.
16. Mansur SH, Talat N, Ahmed S. Oesophageal atresia: role of gap length in determining the outcome. *Biomedica* 2005; 21:125-8.

## CORRESPONDING AUTHOR

Andrea Dias  
Serviço de Cuidados Intensivos Pediátricos  
Hospital Pediátrico Carmona da Mota  
Av. Afonso Romão, Santo António dos Olivais  
3000-602 Coimbra, Portugal  
E-mail: sofia.andrea@gmail.com

Recebido a 03.02.2014 | Aceite a 10.04.2014



# Bloqueio do nervo pudendo e simulação obstétrica

*Luís Guedes-Martins<sup>1</sup>; Luísa Guedes<sup>2</sup>; Joaquim Saraiva<sup>1</sup>; Ana Reynolds<sup>3</sup>*

## PUDENDAL NERVE BLOCK AND OBSTETRIC SIMULATION

### ABSTRACT

Pudendal nerve block was first described in 1908. This is an effective technique of analgesia for the later stages of labor. But the use of analgesic techniques able to relieve pain from the early stages of labor (such as the neuraxial techniques) led the pudendal block for a secondary choice. Even though, it is a simple and safe technique, usually performed by the obstetrician and with an associated low risk of bleeding or infection.

Pudendal nerve block is a technique with scarce training opportunities in clinical practice. Therefore, training of this procedure using obstetric simulators should be considered. Moreover, its practice in simulated scenarios allows familiarization of multidisciplinary teams on its application in different contexts, either emergent or non-emergent intra-partum situations.

The objectives of this work are: (1) to conduct a review of the pudendal nerve block for labor analgesia, focusing on its the main advantages and limitations, (2) to rethink its use in the absence of contraindications or other analgesic techniques, (3) to remind the technique of execution through simulation applied to Obstetrics.

**Key-words:** Labor analgesia, pudendal nerve block, obstetric simulation.

### RESUMO

A primeira descrição do bloqueio do nervo pudendo foi em 1908. Esta é uma técnica indicada para analgesia nas fases mais adiantadas do trabalho de parto. O uso de técnicas analgésicas eficazes desde os estadios mais precoces do trabalho de parto, como as técnicas do neuro-eixo, deixaram o bloqueio do pudendo para segundo plano. No entanto, é de fácil execução, habitualmente pelo obstetra, e com baixo risco de hemorragia ou infeção.

O bloqueio do pudendo é um procedimento com poucas oportunidades de treino na prática clínica, pelo que o retomar da prática na sua execução através do uso de simuladores obstétricos torna-se pertinente. Ainda, a sua utilização em cenários simulados permite a familiarização de equipas multidisciplinares na sua aplicação em diversos contextos, emergentes ou não emergentes.

Os principais objetivos deste trabalho são (1) efetuar uma revisão sobre o bloqueio do nervo pudendo na analgesia de parto, focando as principais vantagens e limitações, (2) repensar a sua utilização na ausência ou contra-indicação de outras técnicas analgésicas, (3) reavivar a técnica de execução através da simulação aplicada à Obstetrícia.

**Palavras-chave:** Analgesia de parto, bloqueio nervo pudendo, simulação obstétrica.

Nascer e Crescer 2014; 23(3): 145-150

<sup>1</sup> S. Ginecologia e Obstetrícia, CH Porto, 4050-371 Porto, Portugal.  
luis.guedes.martins@gmail.com; saraivajp@hotmail.com

<sup>2</sup> Centro de Simulação Médica do Porto (CESIMED), Portugal. 4465-024  
S. Mamede de Infesta, Portugal. reynolds@cesimed.pt

<sup>3</sup> S. Anestesiologia, CH S. João, Portugal. 4200-319 Porto, Portugal.  
luisa\_ferraz@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

A descrição inicial da técnica de bloqueio do nervo pudendo é atribuída a Mueller<sup>(1)</sup>, decorria o ano de 1908. Logo após, em 1916, King publicava uma série de 100 casos em que recomendava o recurso a esta técnica analgésica no parto vaginal<sup>(2)</sup>. Posteriormente, vários autores referiram o seu uso em partos vaginais, eutócicos ou distócicos, incluindo partos em apresentação pélvica<sup>(3)</sup>. Em 1953, Klink descreve a anatomia do nervo e propõe, assim como Kohl em 1954, abordagens modificadas<sup>(4,5)</sup>.

Ainda que pertencendo às técnicas clássicas de analgesia de parto, a do bloqueio do nervo pudendo é atualmente pouco utilizada pois confere analgesia apenas no segundo estadió do trabalho de parto. Outras técnicas, nomeadamente as do neuro-eixo, permitem obter uma analgesia eficaz, e com baixo risco de complicações, ao longo de todas as fases do trabalho de parto.<sup>(6)</sup> O bloqueio do pudendo permite ainda a realização de episiotomias, episiorrafias e procedimentos cirúrgicos *minor* na vagina.

Os principais objetivos deste trabalho são (1) efetuar uma revisão sobre o bloqueio do nervo pudendo na analgesia de parto, focando as principais vantagens e limitações, (2) repensar a sua utilização na ausência ou contra-indicação de outras técnicas analgésicas, (3) reavivar a técnica de execução através da simulação aplicada à Obstetrícia.

Foi efetuada uma revisão bibliográfica em tratados de Farmacologia, Anestesiologia, Anatomia e ainda pesquisados artigos publicados na MEDLINE, PUBMED e revisões COCHRANE utilizando as palavras-chave: “*pudendal nerve block*”, “*labor analgesia*”, “*indications*”, “*complications*”, redigidos em inglês e publicados no período de 1908 a 2012. Dos artigos obtidos foram selecionados as meta-análises, *practice guidelines*, os ensaios clínicos, ensaios controlados, randomizados e os artigos de revisão. Foram analisados 41 artigos, de um total de 96, de acordo com a relação com o tema, o fator de impacto e o acesso ao texto integral dos mesmos.

## DIVISÃO CLÍNICA DO TRABALHO DE PARTO

O início do trabalho de parto ocorre com o aparecimento de contrações uterinas dolorosas associadas a apagamento e dilatação cervical. Na prática, é percebido pela grávida aquando da ocorrência de contrações uterinas dolorosas e regulares.

Convencionou-se dividir o trabalho de parto em três estadios: o primeiro, inicia com o aparecimento de contrações uterinas dolorosas até à dilatação completa do colo; o segundo, corresponde ao período expulsivo e começa com a dilatação completa do colo terminando com o nascimento; o terceiro estadió, corresponde à dequitação e, decorre desde o nascimento até à exteriorização da placenta e das membranas fetais (Quadro I). Friedman<sup>(7)</sup> dividiu o primeiro estadió em duas fases fundamentais que denominou por fase latente e fase ativa. A fase latente decorre desde o aparecimento das contrações uterinas regulares até ao apagamento (extinção) total e cerca de 3cm de dilatação do colo. Segue-se a fase ativa, com dilatação cervical mais rápida, até se atingir a dilatação completa. Dependente da forma como ocorre a dilatação cervical a fase ativa é subdividi-

da em três períodos: período de aceleração, período de declive máximo que permite avaliar a eficácia da contractilidade uterina, e período de desaceleração, que representa um bom indicador da compatibilidade feto-pélvica.<sup>(8)</sup>

**Quadro I – Divisão clínica do trabalho de parto**

1º Estadio		2º Estadio		3º Estadio	
Início	Fim	Início	Fim	Início	Fim
Contrações uterinas regulares e dolorosas	Dilatação completa do colo uterino	Expulsão fetal		Exteriorização da placenta e membranas	

No primeiro estadió do trabalho de parto, a dor é causada pelas contrações uterinas associadas à dilatação do colo e apagamento do segmento inferior do útero. Os impulsos dolorosos são mediados por fibras viscerais aferentes tipo C, com origem essencialmente nas raízes de T10 a L1.

Durante o segundo estadió, a dor resulta da distensão da porção inferior da vagina, da região vulvar e do períneo, bem como do estiramento dos músculos do compartimento anterior da pelve pela pressão exercida com a descida da apresentação. Estas estruturas obtêm a maior parte da sua inervação sensitiva e motora das raízes de S2-S4, via nervo pudendo.<sup>(6)</sup>

## ANALGESIA DE PARTO

Os métodos tradicionalmente descritos para analgesia de parto incluem a estimulação elétrica transcutânea (TENS), a analgesia com óxido nítrico inalado (Entonox), a analgesia sistémica e a analgesia regional.<sup>(6,9)</sup>

Apesar de algumas mulheres referirem utilidade do TENS no trabalho de parto, estudos randomizados apresentam evidências fracas do seu efeito analgésico.<sup>(6,9)</sup> A analgesia sistémica com bólus de opióides é de fácil administração e de baixo custo mas parece ter efeito predominantemente sedativo e amnésico, com alteração mínima nos scores de dor.<sup>(9)</sup> Alguns trabalhos demonstram que o Entonox é mais eficaz que do que Petidina endovenosa, mas não chega a ser atingida uma analgesia completa.<sup>(10,11)</sup> A administração de remifentanil durante o trabalho de parto, diminui os scores de dor mas também de forma incompleta.<sup>(12)</sup>

A analgesia regional confere o alívio mais eficaz da dor.<sup>(11)</sup> Por outro lado, durante o primeiro estadió do trabalho de parto, e desde que evitada a hipotensão materna, contribui ainda para um ambiente favorável ao bem-estar fetal pela diminuição da estimulação simpática e hiperventilação maternas.

Nas técnicas regionais, a analgesia do neuro-eixo (espinhal, combinada do neuro-eixo ou epidural), substituíram largamente outras técnicas regionais (bloqueio paracervical, do pudendo ou caudal).<sup>(13)</sup>

No trabalho de parto a analgesia do neuro-eixo é eficaz em aproximadamente 85% das mulheres.<sup>(13)</sup> É importante instituir

este tipo de analgesia minimizando o aparecimento de hipotensão e bloqueio motor. Contudo, algum grau de bloqueio motor está frequentemente presente. Ensaios clínicos randomizados comparando a analgesia endovenosa com a regional demonstraram uma associação entre a analgesia epidural e o prolongamento do trabalho de parto, com incidência aumentada de parto instrumentado.<sup>(14)</sup> Este efeito pode ser minimizado, aumentando eventualmente o grau de satisfação materna, com a escolha criteriosa do tipo de analgesia de parto e a implementação de protocolos anestésicos no intra-parto. Potencialmente úteis são o estabelecimento de analgesia regional com baixa dose de anestésico local e opióide, via epidural ou intratecal, e o uso de PCEA (*patient controlled epidural analgesia*) ou bólus intermitentes para manter a analgesia. Há evidência de que o uso de perfusões contínuas se associa a uma maior dose total de anestésico local administrado, enquanto que a PCEA fornece a menor quantidade.<sup>(14)</sup>

### ANATOMIA DO NERVO PUDENDO

O nervo pudendo tem origem em neurónios do corno ventral da medula espinal (S2-S4), numa região denominada núcleo de Onuf.<sup>(15)</sup> Quanto ao seu percurso, torna-se medial e caudal em relação ao tronco do nervo ciático.<sup>(16,17)</sup> Segue lateralmente entrando na região glútea, no canal infra-piriforme, e atravessa o grande *foramen* ciático.<sup>(16,17)</sup> É acompanhado pela artéria, habitualmente cranial ao nervo, e cercado por veias que assumem aparência plexiforme.<sup>(17)</sup> O feixe do pudendo atravessa o ligamento sacro-espinhoso, imediatamente antes da sua inserção na espinha isquiática.<sup>(15,17)</sup> A este nível, o nervo pudendo situa-se entre os ligamentos sacro-espinhoso ventralmente e sacro-tuberoso dorsalmente.<sup>(17)</sup> O tronco nervoso passa depois ventral, medial e caudalmente e entra na região perineal pelo *foramen* ciático menor. Permanece sob o plano do músculo elevador do ânus e entra medialmente através da fáscia do músculo obturador interno, que forma o canal pudendo descrito por Alcock.<sup>(15-17)</sup>

O canal pudendo contém o nervo e os vasos pudendos, envoltos em tecido conjuntivo.<sup>(17)</sup> Na maioria dos casos, os três ramos terminais do nervo pudendo originam-se dentro do canal e incluem (1) o nervo retal inferior, (2) o nervo perineal e o (3) nervo dorsal do clítoris.<sup>(17)</sup> O nervo retal inferior inerva o tegumento perianal e comunica com o ramo perineal do nervo cutâneo femoral posterior e seu ramo terminal, o nervo dos grandes lábios.<sup>(16,17)</sup> Este ramo fornece inervação sensitiva à porção distal do canal anal e pele perianal e inervação motora ao esfíncter anal externo.<sup>(16)</sup> Em alguns casos, pode originar-se diretamente do plexo pudendo ou do tronco pudendo antes da sua entrada no canal pudendo. O segundo ramo é o nervo perineal que possui uma porção motora profunda e dois ramos sensitivos superficiais, os nervos medial e lateral posterior dos lábios.<sup>(17)</sup> Estes são responsáveis pela inervação sensitiva do períneo e da face posterior ipsilateral dos grandes lábios; fornece também inervação motora para os músculos perineal superficial, perineal transverso profundo, bulboesponjoso, isquicavernoso, esfíncter da uretra e elevador do ânus.<sup>(15-17)</sup> Este ramo emerge na porção posterior do canal pudendo.<sup>(17)</sup> O nervo dorsal do clítoris é o

ramo terminal e mais superficial do nervo pudendo, encontra-se a nível da sínfise púbica e transmite aferências sensitivas provenientes do clítoris.<sup>(15,16)</sup>

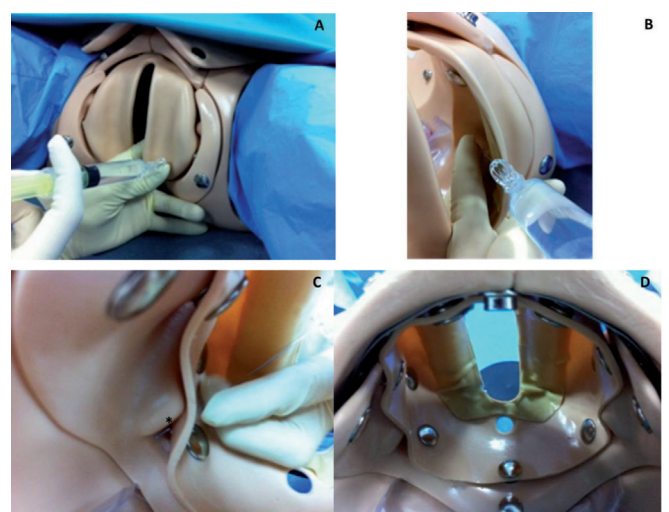
### TÉCNICA DE BLOQUEIO DO NERVO PUDENDO

#### Abordagem transvaginal

Na abordagem transvaginal, a espinha isquiática pode ser palpada através da vagina ou do reto. Para realizar o bloqueio à esquerda, a espinha isquiática é palpada com o dedo indicador da mão esquerda e a agulha é guiada com a mão direita entre o dedo indicador e médio da mão esquerda, em direção à espinha isquiática. O ligamento sacro-espinhoso situa-se 1cm medial e posterior à espinha. A agulha atravessa o ligamento cerca de 1cm, até que se sinta perda de resistência, atingindo a sua extremidade o local do nervo pudendo. Os vasos pudendos encontram-se na proximidade, impondo a aspiração antes da injeção dos 10mL de anestésico local. O procedimento contralateral deve ser repetido. (Figuras 1B e 1C) Pode utilizar-se uma agulha com guia (trompa de Iowa) de modo a impedir o traumatismo vaginal ou da apresentação fetal ou então uma agulha espinal de 22G, que passa entre os dedos do executante como descrito acima evitando o traumatismo.<sup>(14)</sup>

#### Abordagem transperineal

A abordagem transperineal é útil quando a apresentação torna a palpação vaginal difícil (Figura 1A). Deve-se localizar a tuberosidade isquiática por palpação externa e introduzir a agulha medialmente a este ponto, até cerca de 2.5cm de profundidade. Posteriormente, infiltrar até 8mL de anestésico local neste ponto e depois redirecionar a agulha para os tecidos vulvares profundos e superficiais, ao longo da sua margem anterior, de forma a bloquear os componentes ilioinguinal e genitofemoral. O procedimento é repetido no outro lado.<sup>(14)</sup>



**Figura 1** – Técnica de bloqueio do nervo pudendo no simulador obstétrico (Noelle™, Gaumard®, Miami, Florida-USA). 1A – via transperineal; 1B – via transvaginal; 1C – identificação da espinha isquiática no simulador (\*); 1D – panorâmica do instrutor para avaliar a correta localização do agulha.

## ESCOLHA DO ANESTÉSICO LOCAL

Após bloqueio do nervo pudendo ocorre uma rápida absorção do anestésico local para a circulação materna. Zador et al, detetaram analgésico em amostras de sangue, proveniente de capilares venosos maternos e do escalpe fetal, 5 minutos após a administração de 20 mL de lidocaína a 1% atingindo-se o pico da concentração aos 10 a 20 minutos.<sup>(17)</sup> Kuhnert e colaboradores relataram que a concentração de lidocaína e seus metabólitos na urina do recém-nascido eram semelhantes no caso de bloqueio do nervo pudendo com este analgésico ou administração epidural de lidocaína.<sup>(18)</sup>

Alguns autores preconizam o uso de 2-cloroprocaína pois o seu rápido início de ação torna-se vantajoso quando o bloqueio é realizado imediatamente antes do nascimento.<sup>(17,18)</sup> O seu rápido metabolismo e semi-vida intravascular curta reduzem o risco de toxicidade sistémica, materna ou fetal. A curta duração de ação deste analgésico também se assume como uma desvantagem. No entanto, se o bloqueio for executado no início do segundo estadió do trabalho de parto pode ser repetido se necessário.<sup>(14)</sup>

Merkow avaliou o comportamento neurológico de recém-nascidos após administração de 30mL de bupivacaína a 0,5%, mepivacaína a 1% ou 2-cloroprocaína a 3%, para realização de bloqueio do pudendo ou infiltração perineal. Verificou que a reação neonatal à picada 4 horas após a administração materna era superior no grupo que recebera mepivacaína. Não foram encontradas outras diferenças de resposta neurológica entre os grupos às 4 e 24h após o nascimento.<sup>(19)</sup>

Independentemente da escolha do anestésico local, não há indicação para administração de anestésico em altas concentrações. É desnecessário, e potencialmente perigoso, administrar bupivacaína a 0,5%, lidocaína a 2% ou 2-cloroprocaína a 3%. Recomenda-se o uso de um anestésico local de curta duração de ação, como lidocaína a 1%, bupivacaína a 0,25% ou 2-cloroprocaína a 2%. Os primeiros produzem analgesia satisfatória durante cerca de 1.5-2.5h. Não se deve exceder um volume total de 20mL no bloqueio de ambos os nervos, considerando como doses tóxicas a de 4mg/kg para a lidocaína e de 2mg/kg para a bupivacaína.<sup>(14)</sup>

A associação de adrenalina ao anestésico local com o intuito de melhorar a qualidade do bloqueio pudendo é defendida por alguns autores, mas os resultados não são consensuais. Num estudo randomizado, duplamente cego, que incluiu 1048 parturientes divididas em três grupos de acordo com a analgesia instituída (16mL de mepivacaína a 1% ou de mepivacaína a 1% com adrenalina ou de bupivacaína a 0,25%) concluiu-se que a mepivacaína associada à adrenalina conferiu um efeito analgésico mais eficaz comparativamente à administração do mesmo isoladamente.<sup>(20)</sup> Acresce ainda o facto de que não se verificaram diferenças significativas entre os grupos quanto à duração do segundo estadió do trabalho de parto e à incidência de parto instrumentado.<sup>(20)</sup> Contudo, num outro ensaio clínico randomizado, de Schierup *et al*, 151 grávidas receberam 20mL de mepivacaína a 1% com ou sem adrenalina. Neste, os autores não concluíram uma melhoria da qualidade da analgesia com a

associação de adrenalina.<sup>(21)</sup> Alguns autores alertam ainda que a associação analgésico local e adrenalina pode prolongar ligeiramente o trabalho de parto até ao nascimento.<sup>(14)</sup>

## CONTRAINDICAÇÕES E COMPLICAÇÕES

As complicações do bloqueio do nervo pudendo, tanto maternas como fetais, são raras.<sup>(22-25)</sup>

Nas complicações maternas incluem-se: Toxicidade sistémica do anestésico local, por injeção intravascular acidental, dada a proximidade dos vasos pudendos, ou por absorção sistémica de doses excessivas; Hematomas vaginal, isquiorrectal ou retroperitoneal, por trauma da artéria pudenda. As complicações hemorrágicas são tipicamente auto-limitadas, raramente necessitando de tratamento cirúrgico<sup>(26)</sup>; Infeção local. Os abscessos subglúteos ou do psoas são raros mas podem resultar em morbidade e mortalidade elevadas<sup>(27)</sup>; Ineficácia analgésica, esta pode ocorrer em pelo menos um dos lados até 50% dos bloqueios. No entanto, pode não ser consequente a uma complicação do próprio bloqueio ou a má execução da técnica mas sim porque o bloqueio do pudendo não confere analgesia à região anterior do períneo, mediada por ramos dos nervos ilioinguinal e genitofemoral. A infiltração subcutânea no compartimento anterior do períneo, ao longo da vulva, pode complementar a analgesia nesta região. Por outro lado, o bloqueio do pudendo também não alivia a dor associada às contrações uterinas e dilatação cervical, transmitidas por fibras nervosas simpáticas de T10 a L2, e também não causa relaxamento uterino.<sup>(28)</sup>

Nas complicações fetais é de considerar: Potencial exposição fetal a níveis plasmáticos elevados de anestésico local. Realça-se que o bloqueio tem indicação na fase final do trabalho de parto, verificando-se habitualmente um curto intervalo de tempo entre a administração do fármaco e o nascimento, não permitindo a metabolização feto-placentar. Neste âmbito, é importante ter uma ideia da farmacodinâmica e da farmacocinética dos analgésicos utilizados. Por exemplo, o pico da concentração plasmática fetal da lidocaína a 1% verifica-se aos 10-20 minutos e o parto poderá ocorrer entretanto<sup>(14)</sup>; Trauma fetal ou injeção direta fetal de anestésico local.<sup>(14)</sup>

## SIMULAÇÃO OBSTÉTRICA

O treino dos profissionais de saúde de apoio à Obstetrícia através de técnicas e tecnologias de simulação aplicada à saúde tornou-se imprescindível, tendo mesmo sido associado a desfechos neonatais mais favoráveis, se de carácter obrigatório e com periodicidade anual.<sup>(29,30)</sup> Na realidade, a necessidade de pessoal especializado, da rápida disseminação de protocolos de atuação e de evitar o treino inicial no doente associados ao desenvolvimento, ou ao ressurgir, de procedimentos, justificam também a adoção de estratégias de ensino/aprendizagem em obstetrícia que devem privilegiar as técnicas de simulação médica.<sup>(28,29,31-38)</sup>

A simulação aplicada à saúde, como metodologia de ensino/aprendizagem, permite uma integração nos serviços mais rápida, em ambiente descontraído, deteta potenciais erros de prática clínica, a nível individual ou no trabalho em equipa, e



pode evidenciar falhas organizacionais inerentes aos próprios serviços de saúde.<sup>(39-42)</sup> Ainda, questões relacionadas com a ética, a segurança do doente e com o aumento dos processos médico-legais, particularmente em Obstetrícia, podem justificar o interesse no treino de habilidades técnicas de procedimentos suscetíveis de realizar no intra-parto.<sup>(43-46)</sup>

Atualmente o bloqueio do pudendo é uma técnica com escassa oportunidade de ensino na prática clínica. Desta forma, a aprendizagem inicial em simuladores obstétricos é de particular importância, permitindo reavivar procedimentos eventualmente úteis a determinadas circunstâncias, de acordo com o senso clínico.

Os autores apresentam uma série de imagens (Figura 1) obtidas em um manequim de simulação obstétrica (Noelle™, Gaumard®, Miami, Florida-USA) onde é possível a demonstração da execução do bloqueio recorrendo às referências anatómicas tradicionais. A correta aplicação da técnica pode ser avaliada pela observação da posição da extremidade da agulha no local correspondente ao espaço pudendo.

## CONCLUSÃO

O bloqueio do nervo pudendo pode ser utilizado em procedimentos cirúrgicos *minor* da vulva, vagina e do períneo e, apresenta um interesse particular, durante o segundo estadió do trabalho de parto como analgesia de resgate nomeadamente em cenários de emergência obstétrica. A simulação permite o reavivar e a manutenção de habilidades técnicas potencialmente úteis à prática obstétrica. A prática do bloqueio do nervo pudendo em cenários de treino do intra-parto com recurso a simuladores obstétricos é um bom exemplo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Müller B. Narkologie. Band II, 88. Berlin: Trankel; 1908. p.15.
2. King R. Perineal anesthesia in labor. *Surg Gynecol Obstet* 1916; 23: 615-618.
3. Rocker I. Obstetric indications for the use of pudendal nerve block analgesia. *Br Medical Journal* 1956; 14:78-81.
4. Klink EW. Perineal nerve block: an anatomical and clinical study in the female. *Obstet Gynec* 1953; 1:137-46.
5. Kohl GC. New method of pudendal nerve block. *Northwest Med* 1954; 53:1012-3.
6. Miller R, Eriksson L, Fleisher L, Wiener-Kronish J, Young W. *Miller's Anesthesia*. 7<sup>th</sup> ed. Philadelphia: Churchill Livingstone Elsevier; 2010.
7. Friedman EA. *Labor: Clinical evaluation and management*. 2<sup>a</sup> ed. New York: Appleton; 1978.
8. Peisner DB, Rosen MG. Transition from latent to active labor. *Obstet Gynecol* 1986; 68:448-51.

9. Harrison RF, Shore M, Woods T, Mathews G, Gardiner J, Unwin A. A comparative study of transcutaneous electrical nerve stimulation (TENS), entonox, pethidine promazine and lumbar epidural for pain relief in labor. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1987; 66:9-14.
10. Volmanen P, Palomäki O, Ahonen J. Alternatives to neuraxial analgesia for labor. *Curr Opin Anaesthesiol* 2011; 24:235-41.
11. Rosen MA. Nitrous oxide for relief of labor pain: A systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186:110-26.
12. Schnabel A, Hahn N, Broscheit J, Muellenbach RM, Rieger L, Roewer N, et al. Remifentanyl for labour analgesia: a meta-analysis of randomised controlled trials. *Eur J Anaesthesiol* 2012; 29:177-85.
13. Carstoniu J, Levytam S. Nitrous oxide in early labor-safety and analgesic efficacy assessed by a double-blind, placebo-controlled study. *Anesthesiology* 1994; 80:30-5.
14. Cambic CR, Wong CA. Labour analgesia and obstetric outcomes. *Br J Anaesth* 2010; 105: 50-60.
15. Chestnut D, Polley L, Tsen L, Wong C. *Chestnut's Obstetric Anesthesia: Principles and Practice*. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2009.
16. Stav K, Dwyer P, Roberts L. Pudendal neuralgia: fact or fiction?. *Obstet Gynecol Surv* 2009; 64:190-9.
17. Standring S. *Gray's Anatomy: the anatomical basis of Medicine and Surgery*. Philadelphia: Churchill Livingstone; 1995.
18. Zador G, Lindmark, G, Nilsson BA. Pudendal block in normal vaginal deliveries. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1974; 34:51-64.
19. Kuhnert BR, Knapp DR, Kuhnert PM, Prochaska AL. Maternal, fetal and neonatal metabolism of lidocaine. *Clin Pharmacol Ther* 1979; 26:213-20.
20. Merkow AJ, McGuinness GA, Erenberg A, Kennedy RL. The neonatal neurobehavioral effects of bupivacaine, mepivacaine and 2-chloroprocaine used for pudendal block. *Anesthesiology* 1980; 52:309-12.
21. Langhoff-Roos J, Lindmark G. Analgesia and maternal side effects of pudendal block at delivery. A comparison of three local anesthetics. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1985; 64:269-72.
22. Schierup L, Schmidt JF, Torp-Jensen A, Rye BA. Pudendal block in vaginal deliveries. Mepivacaine with and without epinephrine. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1988; 67:195-7.
23. Novikova N, Cluver C. Local anaesthetic nerve block for pain management in labour. *Cochrane Database Syst Rev* 2012; 4:CD009200.
24. Romanzi L. Techniques of pudendal nerve block. *J Sex Med* 2010; 7:1716-9.
25. Prat-Pradal D, Metge L, Gagnard-Landra C, Mares P, Dautzat M, Godlewski G. Anatomical basis of transgluteal pudendal nerve block. *Surg Radiol Anat* 2009; 31:289-93.
26. Abdi S, Shenouda P, Patel N, Saini B, Bharat Y, Calvillo O. A novel technique for pudendal nerve block. *Pain Physician* 2004; 7:319-22.
27. Arslan M, Yazici G, Dilek U. Pudendal nerve block for pain relief in episiotomy repair. *Int J Gynaecol Obstet* 2004; 87:151-2.

28. Schokman FC, Correy JF. Pudendal block: an obstetric procedure that needs critical evaluation. *Asia Oceania J Obstet Gynaecol* 1987; 13:495.
29. Draycott TJ, Crofts JF, Ash JP, Wilson LV, Yard E, Sibanda Thabani, et al. Improving Neonatal Outcome Through Practical Shoulder Dystocia Training. *Obstet Gynecol* 2008; 112:14-20.
30. Draycott T, Sibanda T, Owen L, Akande V, Winter C, Reading S, et al. Does training in obstetric emergencies improve neonatal outcome? *BJOG* 2006; 113:177-82.
31. Sørensen JL, Van der Vleuten C, Lindschou J, Gluud C, Ostergaard D, Leblanc V, et al. 'In situ simulation' versus 'off site simulation' in obstetric emergencies and their effect on knowledge, safety attitudes, team performance, stress, and motivation: study protocol for a randomized controlled trial. *Trials* 2013; 14:220.
32. Dadiz R, Weinschreider J, Schriefer J, Arnold C, Greves CD, Crosby EC, et al. Interdisciplinary Simulation-Based Training to Improve Delivery Room Communication. *Simul Healthc* 2013; 8:279-81.
33. Deering S, Rowland J. Obstetric emergency simulation. *Semin Perinatol* 2013; 37:179-88.
34. Burden C, Preshaw J, White P, Draycott TJ, Grant S, Fox R. Usability of virtual-reality simulation training in obstetric ultrasonography: a prospective cohort study. *Ultrasound Obstet Gynecol* 2013; 42:213-7.
35. Scholz C, Mann C, Kopp V, Kost B, Kainer F, Fischer MR. High-fidelity simulation increases obstetric self-assurance and skills in undergraduate medical students. *J Perinat Med* 2012 Jul 13. doi: 10.1515/jpm-2012-0052.
36. Marques JB, Reynolds A. Shoulder dystocia: an obstetrical emergency. *Acta Med Port* 2011; 24:613-20.
37. Pratt SD. Recent trends in simulation for obstetric anesthesia. *Curr Opin Anaesthesiol* 2012; 25:271-6.
38. Owen H. Early use of simulation in medical education. *Simul Healthc* 2012; 7:102-16.
39. Pratt SD. Focused review: simulation in obstetric anesthesia. *Anesth Analg* 2012; 114:186-90.
40. Argani CH, Eichelberger M, Deering S, Satin AJ. The case for simulation as part of a comprehensive patient safety program. *Am J Obstet Gynecol* 2012; 206:451-5
41. Marzano D, Frankel J, Smith SB, Andreatta P. A simulation-based scenario to help prepare learners in the management of obstetric emergencies. *Simul Healthc* 2011; 6:364-9.
42. To WW. Training in emergency obstetric skills: is it evidence-based? *Hong Kong Med J* 2011; 17:141-6.
43. van de Ven J, Houterman S, Steinweg RA, Scherpbier AJ, Wijers W, Mol BW, et al. TOSTI-Trial Group. Reducing errors in health care: cost-effectiveness of multidisciplinary team training in obstetric emergencies (TOSTI study); a randomised controlled trial. *BMC Pregnancy Childbirth* 2010; 10:59.
44. Gum L, Greenhill J, Dix K. Clinical simulation in maternity (CSiM): interprofessional learning through simulation team training. *Qual Saf Health Care* 2010; 19:e19.
45. Ennen CS, Satin AJ. Training and assessment in obstetrics: the role of simulation. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol* 2010; 24:747-58.
46. Morgan PJ, Pittini R, Regehr G, Marrs C, Haley MF. Evaluating teamwork in a simulated obstetric environment. *Anesthesiology* 2007; 106:907-15.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Luís Guedes-Martins  
Centro Hospitalar do Porto  
Centro Materno Infantil do Norte  
Serviço de Ginecologia e Obstetrícia  
Largo da Maternidade  
4050-371 Porto, Portugal  
e-mail: luis.guedes.martins@gmail.com

Recebido a 19.08.2013 | Aceite a 02.04.2014



# Tuberculose miliar no século XXI – a propósito de um caso clínico

Liliana Pinho<sup>I</sup>; Sara Oliveira<sup>II</sup>; Josefina Serino<sup>III</sup>; Teresa Febrá<sup>IV</sup>; Sandra Ramos<sup>V</sup>; Conceição Silva<sup>V</sup>; Maria José Dinis<sup>V</sup>

## MILIARY TUBERCULOSIS IN THE XXI CENTURY – A CASE REPORT

### ABSTRACT

**Introduction:** Tuberculosis is still a serious public health problem. Young age and HIV infection are important risk factors for severe or disseminated disease.

**Case report:** We report the case of a three-year-old girl who presented a prolonged fever without a source on physical examination. Initial laboratory findings were suggestive of urinary tract infection and empirical antibiotic therapy was started. Urine culture confirmed that diagnosis, but fever had persisted. On complementary investigation, chest X-ray revealed an infiltrate with a miliary pattern. *Mycobacterium tuberculosis* was isolated on gastric aspirate, cerebrospinal fluid and urine. Anti-tuberculous therapy and corticoid were initiated with significant clinical improvement.

**Conclusions:** Even in this era of advanced medical technology, tuberculosis is still a diagnostic challenge, especially when the presentation is atypical and extra-pulmonary. A high index of suspicion by the physician is required because prompt institution of adequate treatment is decisive for final outcome.

**Key-words:** Children, miliary, tuberculosis.

## RESUMO

**Introdução:** Atualmente, a tuberculose ainda representa um sério problema de saúde pública. A idade precoce e a infeção VIH constituem importantes fatores de risco para doença grave ou disseminada.

**Caso clínico:** Apresentamos o caso de uma menina de três anos de idade observada por febre prolongada sem foco infeccioso evidente ao exame físico. O estudo analítico inicial foi sugestivo de infeção urinária, pelo que iniciou antibioticoterapia empírica. A urocultura confirmou esse diagnóstico, mas a febre persistiu. Na investigação complementar, a radiografia torácica revelou um infiltrado pulmonar com padrão miliar. O *Mycobacterium tuberculosis* foi isolado no aspirado gástrico, líquido e urina. Iniciou tratamento com antituberculosos e corticóide, com melhoria clínica significativa.

**Conclusões:** Nesta era de tecnologia médica avançada, a tuberculose ainda é um desafio diagnóstico, especialmente quando a apresentação clínica é atípica e extrapulmonar. Um elevado índice de suspeição clínica é fundamental, pois a instituição precoce do tratamento é decisiva para o prognóstico.

**Palavras-chave:** Crianças, miliar, tuberculose.

Nascer e Crescer 2014; 21(2): 151-154

<sup>I</sup> S. Pediatria, CH do Porto. 4099-001 Porto, Portugal.  
liliana.pinho@gmail.com

<sup>II</sup> S. Pediatria, CH Vila Nova de Gaia-Espinho. 4434-502 Vila Nova de Gaia, Portugal. saraoliv830@gmail.com

<sup>III</sup> S. Oftalmologia, H Pedro Hispano, ULS Matosinhos. 4464-513 Senhora da Hora, Portugal. joseserino@gmail.com

<sup>IV</sup> Centro de Diagnóstico Pneumológico - Póvoa de Varzim-Vila do Conde. 4490-421 Póvoa de Varzim, Portugal.  
mc551963@gmail.com; majodinis@gmail.com

<sup>V</sup> S. Pediatria, CH Póvoa de Varzim-Vila do Conde. 4490-421 Póvoa de Varzim, Portugal.

## INTRODUÇÃO

A tuberculose (TB) é umas das principais causas de morte a nível mundial, sobretudo nos países em desenvolvimento<sup>(1)</sup>. Portugal apresenta uma taxa de incidência intermédia (21.6/100000 habitantes), apesar do decréscimo progressivo nos últimos anos. Dos 2480 casos de TB diagnosticados em 2012, 26 (1.0%) corresponderam a formas disseminadas e 69 (2.8%) ocorreram em idade pediátrica<sup>(2)</sup>.

A TB pediátrica representa a transmissão recente do *Mycobacterium tuberculosis* (MT) na comunidade, permitindo assim aferir a eficácia das medidas de controlo da doença<sup>(1,3-5)</sup>. No entanto, o diagnóstico é frequentemente um desafio devido à inespecificidade e variedade das manifestações clínicas, às dificuldades na obtenção de amostras de qualidade para os exames microbiológicos e à natureza paucibacilar das lesões com consequente baixa sensibilidade do exame direto (<15%) e da cultura (30-40%)<sup>(1,4-6)</sup>.

A imaturidade imunológica inerente às idades mais precoces (sobretudo abaixo dos três anos) e a infeção VIH constituem fatores de risco para doença grave ou disseminada<sup>(1,4,5,7)</sup>.

Apresentamos o caso de uma criança com TB miliar que exemplifica a dificuldade do diagnóstico destas situações em idade pediátrica.

## CASO CLÍNICO

Menina de três anos de idade, raça caucasiana, residente em Portugal, observada por febre prolongada (19 dias) associada a dor abdominal, anorexia e noção de perda ponderal. No início do quadro, tinha sido diagnosticada infeção urinária a *Escherichia coli* tendo cumprido dez dias de antibioticoterapia em ambulatório, de acordo com o antibiograma. Antecedentes de anemia ferripriva, tratada com ferro oral. Vacinada segundo o Programa Nacional de Vacinação, incluindo a BCG. História familiar antiga de tuberculose no ramo materno (anterior ao nascimento da criança). Ao exame físico apresentava ar doente, palidez cutânea, febre elevada (40°C) e hepatomegalia, sem outras alterações relevantes. O estudo analítico revelou ligeira anemia microcítica e hipocrômica, proteína C reativa (pCr) elevada e hipertransaminasemia (Tabela 1). O sedimento urinário mostrou-se alterado com leucocitúria e nitritos positivos. Foi internada e iniciou antibioticoterapia endovenosa. Após 48 horas, mantinha febre, tendo-se isolado novamente *Escherichia coli* multissensível na urocultura. Analiticamente constatou-se diminuição da pCr, velocidade de sedimentação (VS) ligeiramente elevada e enzimas hepatobiliares aumentadas (Tabela 1) com função de síntese hepática normal. A investigação complementar incluiu urocultura de controlo (negativa), ecografia abdominal (hepatoesplenomegalia homogénea) e reno-vesical (sem alterações), serologias e marcadores víricos (CMV, EBV, hepatite A, B e C e VIH) que foram negativos, e radiografia torácica que evidenciou infiltrado pulmonar bilateral micronodular com padrão miliar (Figura 1). Por suspeita de tuberculose, efetuou-se a prova de tuberculina (0 mm) e colheita de aspirado gástrico, cujo exame direto foi negativo, mas com identificação do *Mycobacterium tuberculosis* (MT) por técnica de *polymerase chain reaction*

(PCR). Embora não apresentasse sinais meníngeos ou outras manifestações neurológicas, foi efetuada punção lombar para exclusão de envolvimento meníngeo. O exame citoquímico do líquido (LCR) revelou pleocitose, hipoglicorráquia e hiperproteínorráquia, alterações compatíveis com meningite tuberculosa que foi confirmada após identificação do MT por técnica de PCR no LCR. Para estadiamento do envolvimento do sistema nervoso central (SNC), realizou ressonância magnética (RM) cerebral que excluiu a presença de tuberculomas. O exame oftalmológico revelou uveíte posterior com tubérculos coróides (Figura 2). Iniciou tratamento antituberculoso triplo associado a prednisolona oral. Os exames culturais em meio líquido de Middlebrook 7H9 e sólido de Lowenstein-Jensen do aspirado gástrico, urina e LCR foram positivos para MT resistente à estreptomicina.

**Tabela 1** – Evolução analítica antes e após o início do tratamento antituberculoso

	19º dia de febre	21º dia de febre	27º dia de febre	6º dia de tratamento	33º dia de tratamento
Hemoglobina (g/dL)	11,1	11	11,1	11,2	12,7
VGM (fL) / HGM (pg)	63 / 20,1	-	-	-	69,2 / 21,5
Leucócitos (/µL) Neutrófilos (%)	12650 70,7	13540 67,1	15350 62	10810 77,2	14230 45,6
Plaquetas (/µL)	358000	338000	484000	534000	370000
VS (mm/1ª hora)	-	18	28	25	5
pCr (mg/dL)	20,87	12,61	8,94	4,14	-
AST / ALT (U/L)	245 / 143	180 / 114	131 / 103	45 / 48	26 / 18
GGT / FA (U/L)	-	208 / 430	279 / 435	298 / 324	64 / 199

**Legenda** – pCr: proteína C reativa; VS: velocidade de sedimentação; AST: aspartato-aminotransferase; ALT: alanina-aminotransferase; GGT: gamaglutamiltransferase; FA: fosfatase alcalina

Apresentou boa evolução clínica e analítica, com apirexia após 12 dias de tratamento, diminuição dos parâmetros analíticos inflamatórios e normalização das enzimas hepatobiliares após um mês de terapêutica (Tabela 1). A reavaliação oftalmológica mostrou o desaparecimento dos tubérculos e algumas zonas cicatriciais. Cumpriu dois meses de isoniazida, rifampicina e pirazinamida associados a corticoterapia, seguidos de dez meses de isoniazida e rifampicina.

Importa referir que o caso clínico foi precocemente sinalizado ao Centro de Diagnóstico Pneumológico local que desencadeou e orientou a investigação do caso-índice que acabou por ser identificado (convivente da criança).



**Figura 1** – Infiltrado pulmonar bilateral micronodular (padrão miliar)



**Figura 2** – Retinografia do olho direito mostrando múltiplos nódulos sub-retinianos, amarelados, compatíveis com tubérculos coróides

## DISCUSSÃO

A TB miliar é uma forma grave da doença que resulta habitualmente de disseminação hematogénea do MT. As manifestações clínicas são frequentemente inespecíficas, sendo a febre de origem desconhecida e a hepatoesplenomegalia formas comuns de apresentação<sup>(8-10)</sup>. Neste caso, a pista para o diagnóstico foi dada pela radiografia torácica. De facto, nas formas disseminadas de TB, encontra-se um padrão miliar em 50 a 90% dos doentes<sup>(9,11)</sup>.

A prova de tuberculina é útil para a deteção da infeção tuberculosa, mas não permite o diagnóstico de TB doença sendo para isso necessário proceder à colheita de amostras biológicas para identificação do agente. A prova de tuberculina é negativa em até metade dos casos e, como referido anteriormente, nas crianças o exame direto é habitualmente negativo<sup>(9,10)</sup>. No caso apresentado, não havia contexto epidemiológico conhecido, pelo que a identificação do MT por técnica de PCR foi uma mais-valia ao possibilitar o início mais precoce do tratamento, dado que os resultados das culturas são demorados<sup>(1,6,7)</sup>.

O envolvimento do SNC é comum, tornando necessária a sua exclusão através de exame do LCR e imagem cerebral<sup>(5,12,13,14)</sup>. É também obrigatória a observação oftalmológica, uma vez que em 13 a 87% dos casos verifica-se envolvimento ocular, principalmente tubérculos coróides, muito específicos de TB miliar<sup>(9,13)</sup>. No caso apresentado, embora não houvesse sintomatologia neurológica, confirmou-se a presença de meningite traduzida por alterações inflamatórias a nível do LCR, e de uveíte posterior tuberculosa.

É comum isolar-se o bacilo na urina, o que por si só não traduz TB renal. Por outro lado, está descrita a possibilidade de sobreinfeção bacteriana a nível do trato urinário, tal como aconteceu neste caso, com consequente atraso do diagnóstico de TB<sup>(9)</sup>.

Relativamente à abordagem terapêutica, a maior parte das normas de orientação clínica internacionais recomenda um esquema quádruplo para as formas disseminadas. No entanto, o uso rotineiro do etambutol em crianças menores de seis anos é desaconselhado dado o risco de diminuição da acuidade visual e dificuldade em diagnosticar esta complicação neste grupo etário, devendo ficar reservado para os casos em que existe alto risco de resistência à isoniazida. Quanto à corticoterapia, existe consenso relativamente à sua indicação na meningite tuberculosa<sup>(8,10,13-15)</sup>.

O prognóstico é favorável quando a terapêutica é iniciada precocemente, com regressão da febre em duas a três semanas e recuperação ponderal, embora as alterações radiológicas possam persistir durante vários meses ou até anos, pelo que não está indicado controlo radiológico de rotina<sup>(9)</sup>. Neste caso, foram indicadores de bom prognóstico a ausência de envolvimento do parênquima cerebral e a resposta favorável e célere à terapêutica.

Em conclusão, a TB em idade pediátrica continua a ser um desafio diagnóstico, especialmente quando a apresentação clínica é atípica e extrapulmonar. Um elevado índice de suspeição clínica é fundamental, pois a instituição precoce do tratamento adequado é decisiva para o prognóstico.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ávalos GGL, Montes de Oca EP. Classic and new diagnostic approaches to childhood tuberculosis. *Journal of Tropical Medicine* 2012. doi:10.1155/2012/818219
2. Direcção-Geral da Saúde. Programa Nacional de Luta Contra a Tuberculose. Ponto da Situação Epidemiológica e de Desempenho – Relatório para o Dia Mundial da Tuberculose, Março 2013.
3. Marais BJ, Schaaf HS. Childhood tuberculosis: An emerging and previously neglected problem. *Infect Dis Clin N Am* 2010; 24:727-49.
4. Newton SM, Brent AJ, Anderson S, Whittaker E, Kampmann B. Paediatric tuberculosis. *Lancet Infect Dis* 2008; 8:498-510.
5. Marais BJ, Graham SM, Cotton MF, Beyers N. Diagnostic and management challenges for childhood tuberculosis in the era of HIV. *J Infect Dis* 2007; 196:S76-85.
6. Moreno-Pérez D, Martín AA, Gómez NA, Baquero-Artigao F, Montaner AE, Durán GPA, et al. Diagnóstico de la tuberculosis en la edad pediátrica. Documento de consenso de la Sociedad Espanola de Infectología Pediátrica y la Sociedad Espanola de Neumología Pediátrica. *An Pediatr (Barc)* 2010; 73: 143.e1-143.e14.
7. Stop TB Partnership Childhood TB Subgroup. Chapter 1: Introduction and diagnosis of tuberculosis in children. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006; 10:1091-7.
8. American Thoracic Society. Diagnostic standards and classification of tuberculosis in adults and children. *Am J Respir Crit Care Med* 2000; 161:1376-95.
9. Starke JR, Munoz FM. Tuberculosis (*Mycobacterium Tuberculosis*). In: Kliegman: Nelson Textbook of Pediatrics. Philadelphia: Saunders Elsevier; 2007. Ch. 212. p.1240-54.
10. Cruz AT, Starke JR. Pediatric tuberculosis. *Pediatrics in Review*. 2010; 31 (1): 13-25.
11. Bento J, Silva AS, Rodrigues F, Duarte R. Métodos diagnósticos em tuberculose. *Acta Med Port* 2011; 24:145-54.
12. Stop TB Partnership Childhood TB Subgroup. Chapter 2: Anti-tuberculosis treatment in children. *Int J Tuberc Lung Dis* 2006; 10:1205-11.
13. Asociación Espanola de Pediatría. Grupo de Trabajo de Tuberculosis de la Sociedad Española de Infectología Pediátrica (SEIP). Documento de consenso sobre el tratamiento de la tuberculosis extrapulmonar y formas complicadas de tuberculosis pulmonar. *An Pediatr (Barc)* 2008;69:271-8.
14. Thwaites G, Fisher M, Hemingway C, Scott G, Solomon T, Innes J. British Infection Society guidelines for the diagnosis and treatment of tuberculosis of the central nervous system in adults and children. *J Infect* 2009; 59:167-87.
15. Centre for Disease Control. Department of Health and Community Services. Guidelines for the Control of Tuberculosis in the Northern Territory; 4<sup>th</sup> ed. 2008. p. 25.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Liliana Pinho  
Centro Hospitalar do Porto  
Serviço de Pediatria  
4099-001 Porto, Portugal  
E-mail: liliana.pinho@gmail.com

Recebido a 01.07.2013 | Aceite a 04.12.2013

# Dificuldade respiratória neonatal... um caso para Oftalmologia?

Carolina Gonçalves<sup>1</sup>; Ana Vaz<sup>2</sup>; Maria Eduarda Reis<sup>2</sup>

## NEONATAL RESPIRATORY DISTRESS ... A CASE FOR OPHTHALMOLOGY?

### Abstract

**Introduction:** Congenital dacryocystocele is a rare nasolacrimal duct obstruction in the newborn, which can give early symptoms. Pathophysiology derives from the proximal and distal obstruction of the nasolacrimal duct. Clinical presentation includes cystic formations, infected or not, difficulty in breastfeeding or breathing difficulties. Classic presentation is a bluish, cystic, firm mass below the medial canthus. The correct diagnosis requires further investigation. Therapeutic intervention is dependent on the clinical outcome and may include antibiotics, local therapy and surgical intervention. Prognosis is good and usually does not imply future sequelae.

**Case report:** The authors present the case of a newborn, admitted in the 2<sup>nd</sup> day of life for respiratory distress. Physical examination showed signs of respiratory distress and bruise on inner corner left eye. There was subsequent development of quistic formation with inflammatory signs, with an initial diagnosis of dacryocystitis who, after CT scan of the orbits showed to be a dacryocystocele.

**Conclusion:** Respiratory distress may be considered a case for ophthalmologic evaluation.

**Key-words:** Congenital, dacryocystocele, nasolacrimal duct, newborn, obstruction.

### RESUMO

**Introdução:** O dacriocistocele congénito é uma obstrução rara do canal lacrimo-nasal no recém-nascido, que pode dar sintomatologia precoce. A fisiologia deve-se à obstrução proximal e distal do canal lacrimo-nasal. A apresentação clínica é variada e inclui formações quísticas, infetadas ou não, dificuldade na amamentação ou respiratória. A apresentação clássica é uma massa quística de coloração azulada, abaixo do epicanto interno. O diagnóstico correto implica exames complementares. A intervenção terapêutica está dependente da evolução clínica. O prognóstico é bom e geralmente não tem sequelas futuras.

**Caso clínico:** As autoras apresentam o caso de um recém nascido, internado por dificuldade respiratória de início no segundo dia de vida. Ao exame objetivo tinha sinais de dificuldade respiratória e lesão circinada de aspeto semelhante a hematoma no canto interno do olho esquerdo. Nesta localização houve desenvolvimento posterior de formação quística com sinais inflamatórios, com diagnóstico inicial de dacriocistite. Após realização de tomografia computadorizada das órbitas mostrou tratar-se de um dacriocistocele.

**Conclusão:** A dificuldade respiratória pode mesmo ser um caso oftalmológico.

**Palavras-chave:** Canal lacrimo-nasal, congénito, dacriocistocele, obstrução, recém-nascido.

Nascer e Crescer 2014; 21(3): 155-157

<sup>1</sup>S. Pediatria, Departamento da Pediatria, CH Lisboa Norte – H Santa Maria. 1649-035 Lisboa, Portugal. carolinacaina@gmail.com

<sup>2</sup>Unidade Funcional de Neonatologia, Departamento da Mulher e da Criança, HPP Hospital de Cascais. 2755-009 Alcabideche, Portugal. ana.paula.jesus@hospitaldecascais.pt; meduardareis@gmail.com



## INTRODUÇÃO

O dacriocistocelo congénito também conhecido como dacriocelo neonatal com quisto endonasal, mucocelo do saco lacrimo-nasal, amniotocelo, amniocelo ou dacriocelo<sup>(1)</sup>, é uma obstrução rara (0,1%) do canal lacrimo-nasal.

O desenvolvimento do sistema lacrimo-nasal inicia-se durante a 5ª semana de vida embrionária e o processo de canalização só fica completo após o nascimento<sup>(2,3)</sup>. Na obstrução do canal lacrimo-nasal há obstrução única distal do canal lacrimal a nível da válvula de Hasner, apesar desta obstrução poder ocorrer em qualquer lugar ao longo do mesmo. A fisiopatologia do dacriocistocelo difere da obstrução simples do canal lacrimo-nasal. O dacriocistocelo ocorre quando ambos os topos do canal lacrimo-nasal estão obstruídos, causando acumulação de fluido no canal e distensão do sistema lacrimal com o saco distal a formar um quisto que causa protusão no meato inferior. As lágrimas continuam a entrar no canal lacrimal mas a sua saída é impedida pela válvula unidireccional no canalículo ou na válvula proximal de Rosenmuller<sup>(4-6)</sup>.

A apresentação clínica desta patologia é, numa fase inicial, pouco indicativa do diagnóstico final podendo incluir: dificuldade na amamentação, dificuldade respiratória com estridor e infeção (dacriocistite)<sup>(6,8,9)</sup>. No entanto, a apresentação clássica do dacriocistocelo é uma massa quística de coloração azulada, abaixo do epicanto interno<sup>(4,5,7)</sup> que resulta da acumulação de resíduos da epiderme e lágrimas<sup>(9)</sup>. O diagnóstico diferencial inclui meningoencefalocelo, encefalocelo, hemangioma capilar, glioma nasal e quisto dermóide. Os defeitos anexiais oculares são raramente encontrados nas ecografias pré-natais. Na pouca literatura encontrada, há uma predominância do sexo feminino.

Os exames complementares de diagnóstico utilizados são: ecografia, útil devido ao seu carácter não invasivo e permitindo um diagnóstico pré-natal; tomografia computadorizada; ressonância magnética; dacriocistografia endoscópica que pode ser também usada como adjuvante no tratamento desta condição<sup>(9)</sup>.

A terapêutica do dacriocistocelo é controversa e, até à data, não há um protocolo de atuação baseado em estudos controlados e randomizados que comparem os diferentes tratamentos. A terapêutica conservadora inclui massagem do canal lacrimal com saída de conteúdo, compressas tépidas e antibiótico tópico que pode resolver cerca de 76% dos casos. A terapêutica cirúrgica inclui a exploração do canal, identificação endoscópica do quisto endonasal e remoção da mucosa excedente. A complicação mais frequente é a dacriocistite que implica terapêutica antibiótica endovenosa. Apesar dos estudos nesta área serem baseados em séries muito pequenas, a evolução é favorável sem recorrência e sem complicações<sup>(10,11)</sup>.

## CASO CLÍNICO

Apresenta-se o caso de um recém-nascido, sexo feminino, internado às 36 horas de vida, na Unidade Cuidados Especiais Neonatais, por dificuldade respiratória. Relativamente ao período pré-natal há a referir: gravidez de mulher jovem sem intercorrências; serologias do 1º e 3º trimestre negativas, com pesquisa de streptococos grupo B negativo. O parto foi eutócico às 38

semanas, Índice de Apgar 9/10, peso à nascença 2490g, exame objetivo inicial normal. Às 30 horas de vida iniciou dificuldade respiratória progressiva pelo que foi internado na Unidade Cuidados Especiais Neonatais. Ao exame objetivo, tinha sinais de dificuldade respiratória (tiragem intercostal, polipneia, adejo nasal), obstrução nasal importante, sem hipoxémia, fácies assimétrica com desvio do septo e hematoma aparente no canto interno do olho esquerdo. Na auscultação pulmonar alguns ruídos de transmissão. Na teleradiografia do tórax AP não mostrava assimetrias, sinais de condensação ou pneumotórax. A gasimetria capilar era normal e os parâmetros de infeção eram negativos. Apesar da melhoria do quadro respiratório manteve dificuldade na amamentação com cansaço durante as mamadas, e na mesma localização do “hematoma” periocular já anteriormente objetivado apareceu uma formação quística com sinais inflamatórios que condicionava deformação da fenda palpebral e limitação da abertura da mesma (Figura 1). Na observação oftalmológica teve o diagnóstico inicial de dacriocistite, tendo sido medicada com antibioticoterapia de largo espectro (gentamicina e flucloxacilina endovenosa) que cumpriu durante cinco dias. Manteve observação diária com aplicação de compressas húmidas e quentes e massagem local, numa tentativa de desobstrução do canal endonasal. No 5º dia de antibioticoterapia, por manter a formação quística com sinais inflamatórios condicionando franca limitação abertura palpebral e desvio da fenda, realizou Tomografia Computorizada das órbitas que mostrou “volumosa lesão ovalada de densidade quística, em continuidade com o canal lacrimo-nasal, com associado abaulamento da parede medial da órbita esquerda, relacionável com provável dacriocelo”. Entretanto iniciou drenagem espontânea de conteúdo purulento. A hemocultura e o exsudado ocular foram negativos. Houve melhoria clínica gradual (Figura 2) e teve alta ao 19º dia de internamento, tendo cumprido 14 dias de antibioticoterapia, mantendo vigilância em consulta de Oftalmologia. Após três meses de seguimento em consulta de Oftalmologia, sem necessidade de outras intervenções terapêuticas e sem aparecimento de novos sintomas, teve alta.



Figura 1 – Formação quística com desvio da fenda palpebral



**Figura 2** – Formação quística após antibioticoterapia

## DISCUSSÃO

Os autores reportam este caso não apenas pela raridade do diagnóstico mas também, pela apresentação clínica inicial atípica, caracterizada por dificuldade respiratória e sem as alterações características do daciocistocelo no exame objetivo inicial, nomeadamente a massa de coloração azulada periocular (apresentação clássica). O aparecimento de dificuldade respiratória no recém-nascido associa-se frequentemente a obstrução nasal, mas não a obstrução do canal lacrimal, exceto se este condicionar o aparecimento de quistos, que agravam também o prognóstico do daciocistocelo. Salienta-se a necessidade de pensar neste diagnóstico no período neonatal, mesmo que não haja ainda deformidade visível a nível ocular. A atitude terapêutica mantém-se controversa, nomeadamente pela escassez de casos publicados na literatura e pela disparidade de resultados face à opção conservadora ou cirúrgica. Neste caso optou-se por uma terapêutica conservadora com boa evolução do quadro. O prognóstico é bom, nomeadamente quanto à função, tendo motivado alta da consulta de Oftalmologia.

## CONCLUSÃO

A dificuldade respiratória no recém-nascido é uma apresentação frequente de várias patologias, não só do sistema respiratório como cardiovascular, sistema nervoso central, hematológico, infeccioso entre outros. Este caso clínico demonstra que, embora raramente, também poder ter causa oftalmológica.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Levin AV, Wygnansky-Jaffe T, Forte V, Buckwalter JA, Buncic JR. Nasal endoscopy in the treatment of congenital lacrimal sac mucoceles. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2003; 67:255-61.
2. Cavazza S, Laffi GL, Lodi L, Tassinari G, Dall'Olio D. Congenital dacryocystocele: diagnosis and treatment. *Acta Otorhinolaryngol Ital* 2008; 28:298-301.
3. Hain M, Bawnik Y, Warman M, Halperin D, Leiba H. Neonatal dacryocele with endonasal cyst: revisiting the management. *Am J Otolaryngol* 2011; 32:152-5.
4. Allali J. Lacrimal pathology in the infant and the child. *Arch Pediatric* 2010; 17:1609-16.
5. Álvaro B G, Esperanza G D, Eugenio P B. Dacriocelo. *Atlas Urgencias en Oftalmologia*. Vol II. 1st. Barcelona: Editorial Glosa; 2003. p.280.
6. Mackenzie PJ, Dolman PJ, Stokes J, Lyons C J. Dacryocele diagnosed prenatally. *Br J Ophthalmol* 2008; 92:437-38.
7. Helper KM, Woodson GE, Kearns DB. Respiratory distress in the neonate. Sequela of a congenital dacryocystocele. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1995; 121:1423-5.
8. Varnell H, Friedman NR, Shea C, Jones MD Jr. An unusual cause of neonatal respiratory distress. *J Perinatol* 2003; 23:688-90.
9. Wong RK, VanderVeen DK. Presentation and management of congenital dacryocystocele. *Pediatrics* 2008; 122:1108-12.
10. Paysse EA, Coats DK, Bernstein JM, Go C, de Jong AL. Management and complications of congenital dacryocele with concurrent intranasal mucocele. *J AAPOS* 2000; 4:46-53.
11. Shashy RG, Durairaj V, Holmes JM, Hohberger GG, Thompson DM, Kasperbauer JL. Congenital Dacryocystocele associated with intranasal cysts: diagnosis and management. *Laryngoscope* 2003; 113:37-40.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Carolina Gonçalves  
Rua Cidade de Roma, N° 5 R/C Esq  
2735-465 Cacém, Portugal  
E-mail: carolinacaina@gmail.com

Recebido a 20.09.2013 | Aceite a 08.04.2014

# Quisto do timo – um diagnóstico pouco frequente

Patrícia Gonçalves<sup>1</sup>; Ana Paula Martins<sup>2</sup>; Rosa Leon<sup>3</sup>; Miroslava Gonçalves<sup>1</sup>

## THYMIC CYST – AN UNCOMMON DIAGNOSIS

### ABSTRACT

**Introduction:** Thymus cysts are lesions not frequently seen on our daily practice. They are mainly diagnosed during adolescence, but can be identified in any age group. These lesions are usually asymptomatic. The diagnosis is usually made by histological examination because imaging studies not always allow the differential diagnosis with more common lesions such as cystic hygroma. Surgery is the treatment of choice and prognosis is excellent if the lesion is completely removed.

**Case report:** The authors describe a case of a male sex adolescent with 12 years old presenting with a cervical mass varying in size with Valsalva maneuver.

**Key-words:** Cyst, thymus gland, Valsalva maneuver.

### Resumo

**Introdução:** Os quistos do timo são lesões pouco frequentes na prática clínica. São diagnosticados principalmente durante a adolescência, contudo podem ser identificados em qualquer grupo etário. Na sua larga maioria são assintomáticos. O diagnóstico definitivo é, na maior parte dos casos, histológico. Os exames complementares nem sempre permitem o diagnóstico diferencial com outras lesões, como o higroma quístico. O tratamento dos quistos do timo é exclusivamente cirúrgico e tem bom prognóstico.

**Caso clínico:** Os autores descrevem o caso de um adolescente com 12 anos, a quem, em contexto de consulta de rotina no médico assistente, foi identificada uma lesão cervical mediana que aumentava de dimensões com a manobra de Valsalva.

**Palavras-chave:** Manobra de Valsalva, quisto, timo.

---

Nascer e Crescer 2014; 21(3): 158-160

<sup>1</sup> S. Pediatria Médica, Departamento de Pediatria, H Santa Maria, CH Lisboa Norte, Centro Académico de Medicina de Lisboa. 1649-035 Lisboa, Portugal. patricia\_a\_goncalves@hotmail.com

<sup>2</sup> S. Cirurgia Pediátrica, Departamento de Pediatria, H Santa Maria, CH Lisboa Norte, Centro Académico de Medicina de Lisboa. 1649-035 Lisboa, Portugal. apescada@sapo.pt; miroslavag2@hotmail.com

<sup>3</sup> S. Pediatria, H Santo Espírito de Angra do Heroísmo, 9700-851 Angra do Heroísmo, Portugal. rosaleondebeas@yahoo.es

## INTRODUÇÃO

O timo é um órgão linfóide primário que se localiza na porção ântero-superior da cavidade torácica. Durante o desenvolvimento embrionário, os precursores deste órgão formam-se a partir da terceira bolsa faríngea e migram no sentido céfalo-caudal originando o ducto timo-faríngeo. Pela oitava semana de gestação, os ductos timo-faríngeos fundem-se no mediastino anterior formando o timo<sup>(1,2)</sup>.

A origem dos quistos do timo não está totalmente esclarecida. Admite-se que possam resultar da degenerescência de corpúsculos de Hassal e da involução incompleta do ducto timo-faríngeo (com a presença de timos ectópicos, acessórios, ou quistos do timo desde o ângulo da mandíbula até ao mediastino)<sup>(3,4)</sup>. Estas formações podem localizar-se ao longo do trajeto de migração do ducto timo-faríngeo, mas a sua posição mais frequente é no triângulo anterior do pescoço, do lado esquerdo, próximo do bordo anterior do músculo esternocleidomastoideu<sup>(1,5)</sup>.

Os exames de imagem não permitem o diagnóstico inequívoco destas lesões exceto nos casos em que se observa continuidade entre a lesão e o timo mediastínico, pelo que o diagnóstico pré-operatório é difícil, sendo suspeitado normalmente no período intra-operatório pelo aspeto macroscópico. O diagnóstico definitivo é normalmente efetuado através da análise histológica da peça operatória<sup>(5,6)</sup>.

O tratamento consiste na excisão total do quisto. O prognóstico, após remoção da lesão, é excelente, não se conhecendo relatos de recidivas<sup>(1,3,5)</sup>.

## CASO CLÍNICO

Adolescente do sexo masculino, com 12 anos de idade, com antecedentes familiares irrelevantes e previamente saudável.

No contexto de consulta de rotina com o pediatra assistente, foi detetada uma tumefação localizada na face anterior direita da base do pescoço, de pequenas dimensões, indolor, não pulsátil, com consistência elástica e imóvel com os movimentos de deglutição. Projetava-se anteriormente com a inspiração profunda, em particular com a realização da manobra de Valsalva e permitia a transluminação. O restante exame físico não revelava outras alterações.

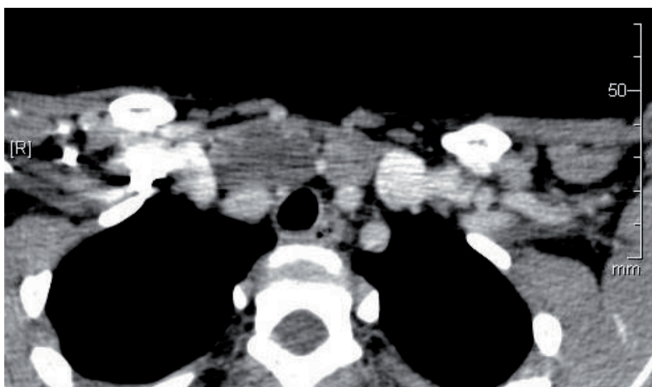
O adolescente negava qualquer sintomatologia, nomeadamente sintomas constitucionais, do foro respiratório ou gastrointestinal.

Na TAC cervical e torácica foi identificada uma formação quística mediastínica anterior, que se relacionava com as extremidades proximais das clavículas, imediatamente abaixo da glândula tiroideia, projetando-se anteriormente à traqueia, veia braquiocefálica esquerda, artéria carótida comum esquerda, e à artéria e veia braquiocefálicas direitas. Era observável um compromisso ligeiro do calibre da traqueia (Figura 1). Analiticamente não tinha alterações.

Foi referenciado para a consulta de cirurgia pediátrica do nosso hospital com a hipótese de diagnóstico de higroma quístico. Após avaliação, foi submetido a intervenção cirúrgica com as hipóteses pré-operatórias de higroma quístico ou quisto broncogénico. Foi efectuada a excisão total da lesão através de uma incisão cutânea (1.5cm), supraclavicular direita. Não se registaram incidentes nomeadamente durante a cirurgia nem no pós-operatório.

A estrutura tinha 6 x 8cm de maiores dimensões, era heterogénea, com áreas sólidas e quísticas, macroscopicamente compatível com quisto do timo (Figura 2). O exame histológico da peça confirmou o diagnóstico operatório.

O adolescente teve alta clinicamente bem, com resolução da sua situação clínica.



**Figura 1** – Imagem de tomografia computadorizada revelando lesão multiloculada, com modelagem da traqueia.



**Figura 2** – Peça operatória com aspeto macroscópico sugestivo de quisto do timo. Destaca-se o aspeto multiquístico da lesão.

## DISCUSSÃO

A abordagem do doente com uma tumefação cervical deve iniciar-se com a colheita de uma história clínica detalhada, questionando em particular a presença de sintomas constitucionais, respiratórios (incluindo os relacionados com o aparelho fonatório) e gastrintestinais. Deve seguir-se um exame físico minucioso com uma detalhada caracterização da lesão, no que diz respeito à sua localização, dimensões, consistência, frémito, transluminação e mobilidade com a deglutição e inspiração profunda.

No caso descrito o higroma quístico surge como primeira hipótese de diagnóstico dada a sua elevada frequência. O higroma quístico é uma malformação linfática localizada habitualmente no triângulo posterior do pescoço, caracterizada pela presença de lesões quísticas uni ou multiloculadas, mal circunscritas que não respeitam os planos anatómicos (contrariamente à lesão do doente descrito, localizada no triângulo anterior do pescoço e, aparentemente, sem disrupção dos planos).

Os quistos da fenda branquial, são lesões habitualmente com limites bem definidos e que respeitam os planos anatómicos, mas que não se modificam com a manobra de Valsalva, ao contrário do caso descrito.

Apesar de pouco sugestivo nesta situação, o diagnóstico diferencial de tumefações cervicais não pode deixar de incluir adenopatias (pela sua frequência), alterações estruturais das glândulas tiroideia e paratiroideias, neoformações (pela sua gravidade), alterações vasculares e quisto broncogénico<sup>(5)</sup>.

Os quistos do timo são mais frequentes no sexo masculino (numa relação de 3:1) e habitualmente diagnosticados na adolescência, apesar de poderem ser identificados em qualquer grupo etário<sup>(3)</sup>. Encontram-se pouco mais de 150 casos descritos na literatura mas estudos *pos-mortem* revelam uma incidência de cerca de 30%. Esta discrepância resulta do facto destas lesões serem assintomáticas em cerca de 90% dos casos<sup>(1,3,5)</sup>. Quando presentes, os sintomas são inespecíficos e incluem disfagia, disfonia, estridor ou dificuldade respiratória por compressão extrínseca das vias respiratórias, principalmente no recém-nascido<sup>(1,3,5)</sup>. No caso descrito, a moldagem do lúmen da traqueia era pequena mas evidente e ocorrendo um aumento do volume do quisto, poderia instalar-se um quadro de dificuldade respiratória potencialmente grave.

Neste caso, pelo facto do quisto não ter continuidade com o timo mediastínico, os exames imagiológicos não permitiram o seu diagnóstico definitivo mas foram essenciais para a caracterização da extensão e relação com as estruturas adjacentes. A ecografia cervical é um bom exame de imagem para uma primeira abordagem nestas situações mas o exame de escolha é a ressonância magnética. Na indisponibilidade desta última, a TAC com contraste permite uma caracterização satisfatória<sup>(5-7)</sup>.

A citologia aspirativa não tem utilidade para o diagnóstico dos quistos do timo pelo facto de não permitir observar a histologia do tecido com os característicos corpúsculos de Hassal<sup>(3,5)</sup>.

O tratamento dos quistos do timo é cirúrgico, mas antes de se efetuar a excisão da lesão, é essencial confirmar a existência de timo mediastínico, sob pena de provocar um estado de imunodepressão se o quisto excisado for o único tecido tímico presente no organismo (em particular no recém-nascido). Perante um quisto contínuo com o timo mediastínico, apenas a lesão deve ser excisada<sup>(3)</sup>.

O prognóstico desta situação é excelente se a lesão for removida na sua totalidade, não existindo descrições de recidivas ou degeneração maligna. Não existem relatos de *follow-up* a longo prazo de lesões quísticas do timo não excisadas<sup>(5)</sup>.

Este caso ilustra a forma habitual de apresentação dos quistos do timo, que apesar de pouco frequentes, não devem ser esquecidos aquando da abordagem de um doente com uma tumefação cervical.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sanei MH, Berjis N, Mesbah H. Cervical thymic cyst, a case report and review of the literature. *J Res Med Sci* 2006; 11:339-42.
2. Nirajan J, Santosh KV, Prabhakar G. Multiloculated cervical thymic cyst. *J Indian Assoc Pediatr Surg* 2011; 16:24-5.
3. De Caluwé D, Ahmed M, Puri P. Cervical thymic cyst. *Pediatr Surg Int* 2002; 18:477-9.
4. Shukla VK, Jha A, Shankar BG. Cervical thymic cyst. *MJAFI* 2004; 60:204-5.
5. Cigliano B, Baltogiannis N, De Marco M, Faviou E, Antoniou D, De Luca U, et al. Cervical thymic cysts. *Pediatr Surg* 2007; 23:1219-25.
6. Wybenga J, Boch M, Beek F, Braunius W. Case report: an unusual cause of a neck mass in a child. *J Radiol* 2002. Disponível em: [www.jradiology.com](http://www.jradiology.com)
7. Prasad TR, Chui CH, Ong CL, Meenakshi A. Cervical ectopic thymus in a child. *Singapore Med J* 2006; 47:68-70.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Patrícia A. Gonçalves  
Centro Hospitalar Lisboa Norte  
Hospital Santa Maria, Departamento de Pediatria  
Avenida Egas Moniz  
1640-035 Lisboa, Portugal  
e-mail: [patricia\\_a\\_goncalves@hotmail.com](mailto:patricia_a_goncalves@hotmail.com)

Recebido a 21.08.2013 | Aceite a 01.04.2014



# Complicação tardia de um parto traumático

*Natacha Fontes<sup>1</sup>; Brígida Amaral<sup>II</sup>; Ana Oliveira<sup>III</sup>; Manuela Selores<sup>III</sup>; Margarida Pontes<sup>I</sup>; Elisabete Coelho<sup>I</sup>*

## LATE TRAUMATIC BIRTH COMPLICATION

### ABSTRACT

**Introduction:** Subcutaneous fat necrosis is a rare transient disorder of adipose tissue mostly affecting term or post-term newborns with perinatal complications.

**Case report:** Full-term neonate, large for gestational age, with a complicated vaginal birth, requiring resuscitation. Skin lesions compatible with NGTS, which resolved without complications, were noted at 13 days of life.

**Discussion:** We report a case of subcutaneous fat necrosis with a benign evolution, just to remind this uncommon entity. The pathogenesis is poorly understood and although it tends to resolve spontaneously, an eventful associated hypercalcaemia may have a fatal outcome.

**Key-words:** Cutaneous lesions, hypercalcaemia, newborn, subcutaneous fat necrosis.

## RESUMO

**Introdução:** A necrose gorda do tecido subcutâneo (NGTS) é uma patologia transitória rara do tecido adiposo, que afeta sobretudo recém-nascidos de termo ou pós-termo com um período perinatal complicado.

**Caso clínico:** Recém-nascido de termo, grande para a idade gestacional, nascido por parto vaginal complicado, com necessidade de reanimação. Aos 13 dias de vida surgiram lesões cutâneas compatíveis com NGTS, que resolveram sem complicações.

**Discussão:** Relatamos um caso de NGTS que apresentou uma evolução benigna, para lembrarmos esta entidade incomum. A patogenia é mal compreendida e, embora geralmente resolva espontaneamente, pode complicar-se de hipercalcemia condicionando uma evolução desfavorável.

**Palavras-chave:** Hipercalcemia, lesões cutâneas, necrose gorda do tecido subcutâneo, recém-nascido.

---

Nascer e Crescer 2014; 21(3): 161-163

<sup>I</sup> S. Pediatria, CH Póvoa de Varzim/Vila do Conde, 4490-421 Póvoa de Varzim, Portugal. natachafontes@gmail.com; betacoelho1@gmail.com; margarida.cp@sapo.pt

<sup>II</sup> S. Pediatria, CH Porto, 4099-001 Porto, Portugal. brigidamaral@gmail.com

<sup>III</sup> S. Dermatologia, CH Porto, 4099-001 Porto, Portugal. anacsoliveira@gmail.com; dermat@sapo.pt

## INTRODUÇÃO

A necrose gorda do tecido subcutâneo (NGTS) é uma patologia rara e autolimitada, que ocorre nas primeiras semanas de vida, atingindo geralmente recém-nascidos (RN) de termo ou pós termo saudáveis.<sup>(1,2)</sup> Classicamente está descrita a associação com fatores de risco obstétricos e perinatais, tais como diabetes gestacional, pré-eclâmpsia, consumo de drogas, asfíxia intra-uterina, parto traumático, aspiração meconial, hipoxia e hipotermia, entre outros.<sup>(1-4)</sup> Apesar de etiopatogenia ser ainda mal compreendida, acredita-se que as lesões cutâneas ocorram por inflamação do tecido adiposo subcutâneo secundariamente à diminuição de aporte sanguíneo e/ou à existência de um defeito de base no metabolismo lipídico e dos triglicérides.<sup>(2,3,5-8)</sup>

Clinicamente esta entidade é caracterizada pela presença de lesões nodulares e/ou placas subcutâneas, única ou múltiplas, de consistência duro-elástica, com limites bem definidos, móveis, geralmente não dolorosas, por vezes associadas a alteração da coloração da pele suprajacente (eritematosa ou violácea).<sup>(1,7,9)</sup> Estas ocorrem mais frequentemente em regiões submetidas a maior pressão mecânica como o dorso, tronco, nádegas, coxas e braços, sendo raras na face.<sup>(7,8,10)</sup>

O diagnóstico é essencialmente clínico, podendo ser necessária a realização de exames imagiológicos (ecografia, tomografia axial computadorizada ou ressonância magnética nuclear) ou de biópsia cutânea para a confirmação da suspeita.<sup>(1,2,5,10,11)</sup> As alterações histológicas encontradas compreendem áreas de necrose gorda com depósitos de cálcio e adipócitos com cristais em forma de agulha associadas a um infiltrado granulomatoso que inclui linfócitos, histiócitos, polimorfonucleares e células gigantes multinucleadas.<sup>(2)</sup> O diagnóstico diferencial é feito com o Esclerema Neonatorum, que geralmente se distingue por afetar RN pré termo gravemente doentes, ou com outras causas de tumefações no RN, como o rabdomiossarcoma, a fibromatose e hemangiomas.<sup>(1,2,7,11)</sup>

A NGTS foi inicialmente descrita por Harrison e McNee em 1926.<sup>(9)</sup> Apresenta, maioritariamente, uma evolução clínica benigna ao longo de alguns meses, não necessitando de tratamento específico e não deixando sequelas.<sup>(1,2)</sup> Excepcionalmente pode ocorrer hipercalcemia até seis meses após o início das lesões, o que pode condicionar uma evolução desfavorável quando não identificada e tratada adequadamente.<sup>(2,4,9)</sup> Uma das teorias mais aceites para esta elevação do cálcio sérico defende que poderá ocorrer uma produção extra-renal de 1,25-dihidrovitamina D pelos macrófagos do infiltrado granulomatoso, aumentando a absorção de cálcio.<sup>(8,9)</sup> Clinicamente a hipercalcemia pode ser assintomática ou manifestar-se por irritabilidade, perda ponderal ou hipotonia e condicionar alterações como nefrolitíase, nefrocalcinose ou calcificações metastáticas, havendo séries mais antigas que relatam taxas de mortalidade até cerca de 20%.<sup>(5,6,10)</sup> Estão ainda descritas complicações cutâneas locais, como a atrofia, ulceração ou infeção, e extra-cutâneas como a hipoglicemia, hipertrigliceridemia ou trombocitopenia, habitualmente transitórias e sem grande significado clínico.<sup>(2,3)</sup>

## CASO CLÍNICO

Recém-nascido (RN) do sexo feminino sem antecedentes familiares relevantes, fruto de uma segunda gestação, vigiada, complicada por diabetes gestacional controlada com medidas dietéticas. As ecografias pré-natais não revelaram alterações, tendo um peso estimado de 3800g às 39 semanas de gestação. O parto ocorreu às 40 semanas, com aplicação de ventosa tendo sido verificada uma distócia de ombros, da qual resultou numa paralisia completa do plexo braquial direito. Apresentou um índice de Apgar 4/6/9 com necessidade de reanimação (balão autoinsuflável e oxigénio) e ventilação mecânica, com boa evolução, tendo sido extubada aos 60 minutos de vida. A antropometria ao nascimento mostrou um RN grande para a idade gestacional (GIG) com um peso ao nascimento de 4 850g. Teve alta hospitalar no 3º dia de vida, orientada para a Consulta Externa de Medicina Física e Reabilitação e de Neonatologia.

No 14º dia de vida foi observado no Serviço de Urgência (SU) por apresentar múltiplos nódulos localizados na região cervical bilateralmente e na região dorsal esquerda com cerca de 24 horas de evolução. Sem outra sintomatologia associada, nomeadamente febre ou recusa alimentar. Ao exame objetivo era evidente um eritema cutâneo cervical e dorsal associado a múltiplas tumefações cervicais bilaterais e dorsal esquerda bem delimitadas, de consistência dura, em forma de cordão, a maior com cerca de 3 cm de diâmetro (Figura 1). Não apresentava outros sinais inflamatórios, aparentemente não dolorosas à palpação, sem evidência de flutuação ou retração cutânea, sem adenomegalias ou organomegalias palpáveis. Restante exame físico sem particularidades, à exceção da parésia do membro superior direito.



**Figura 1** – Eritema cutâneo na região dorsal suprajacente às lesões cutâneas de necrose gorda

O estudo analítico incluiu um hemoleucograma com plaquetas, doseamento de proteína C reativa, ureia, creatinina e ionograma, realçando-se a presença de trombocitose (plaquetas de 985 000/uL) confirmada em estudos ulteriores. Foi efetuado estudo ecográfico das partes moles (região cervical) e poste-

riormente uma RMN cervical para esclarecimento da etiologia destas tumefações, que não foram conclusivos. Foi então realizada biópsia cutânea. O exame anatomopatológico corroborou o diagnóstico de NGTS.

A evolução clínica durante o período de internamento foi favorável, tendo ocorrido um período transitório de recusa alimentar em que foi necessária a realização de alimentação por sonda orogástrica. As análises subsequentes não apresentaram alterações relevantes, nomeadamente hipercalcemia, hipoglicemia ou hipertrigliceridemia, tendo apresentado uma diminuição progressiva da trombocitose. Efetuaram-se determinações sucessivas de calcemia posteriormente em regime de consulta externa, não tendo sido verificadas variações de relevo. As lesões evoluíram favoravelmente, não havendo complicações locais e, por volta dos seis meses de idade, as alterações cutâneas já não eram evidentes.

## DISCUSSÃO

Nos RN a presença de tumefações dos tecidos moles obriga a uma investigação detalhada.<sup>(1)</sup> O diagnóstico diferencial destas lesões pode incluir o rabdomiossarcoma, lesões fibrosas, neurofibromas, hemangiomas e o esclerema neonatorum, entre outras.<sup>(10,11)</sup> Segundo alguns autores, os exames imagiológicos poderão ter um papel importante no diagnóstico de NGTS, evitando exames mais invasivos como a biópsia.<sup>(2,11)</sup> No caso apresentado os exames complementares de imagem não foram conclusivos, tendo sido necessária a realização de biópsia cutânea para confirmação do diagnóstico.

Caracteristicamente a evolução clínica da NGTS é autolimitada e benigna.<sup>(3)</sup> Alguns estudos mencionam a possibilidade de ocorrerem complicações neurológicas transitórias e foi neste âmbito que interpretamos a recusa alimentar descrita.<sup>(7)</sup> Geralmente estas alterações apresentam resolução completa, não deixando sequelas, tal como se verificou neste caso.<sup>(7)</sup>

O tratamento específico está indicado quando ocorrerem complicações como a hipercalcemia ou liquefação das lesões cutâneas, daí a necessidade de seguimento destes doentes até à resolução completa das lesões (cerca de 6 meses), após os quais as complicações se tornam improváveis.<sup>(1,2,7,8)</sup> Caso se verifique hipercalcemia, os valores devem ser monitorizados semanalmente até resolução.<sup>(1)</sup> Contudo, se o estudo laboratorial inicial não apresentar alterações metabólicas ou hematológicas, não é mandatória a sua repetição.<sup>(1)</sup> A trombocitopenia pode também ser uma das complicações desta patologia.<sup>(7)</sup> Neste RN, pelo contrário, constatou-se a existência de uma trombocitose o que, de acordo com alguns estudos, pode ser um dos fatores precipitantes da NGCS, não sendo porém dos mais frequentemente descritos.<sup>(1)</sup>

Classicamente a NGTS é mais frequentemente descrita em crianças nascidas por cesariana, não propriamente pelo tipo de parto, mas devido ao stress fetal associado.<sup>(1)</sup> A estimativa de peso por ecografia pré-natal na semana prévia ao parto apresentou uma discrepância de 1050g em relação ao peso ao nascimento (4850g). Neste caso, se detetada previamente, a macrossomia fetal seria indicação para programação do parto

por cesariana, atenuando o stress a que o RN foi sujeito em parto distócico instrumentado, condicionando provavelmente um efeito protetor, tanto no imediato na lesão de plexo braquial como posteriormente no desenvolvimento da NGTS.

Tratando-se de uma doença rara, apesar de habitualmente benigna, é importante reconhecer a NGTS para promover a prevenção primária, diagnosticar atempadamente e evitar complicações que, embora incomuns, são potencialmente fatais.<sup>(9)</sup>

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gold DL. Perceived Fevers and Back Pain in a 1-week-old Infant. *Pediatrics in Review* 2011; 32:27-30.
2. Lapa P, Campos J, Henriques R. Necrose gorda subcutânea do Recém-nascido. *Saúde Infantil* 2006; 28:49-52.
3. Corrêa M, Zaniboni MC, Ypiranga S, Arruda LHF. Caso para diagnóstico. *An Bras Dermatol* 2008; 83:269-70.
4. Pielop JA. Skin nodules in newborns and infants. *Uptodate*; Jan 2010.
5. Vijayakumar M, Prahlad N, Nammalwar BR, Shanmughasundharam R. Subcutaneous Fat Necrosis with Hypercalcemia. *Indian Pediatr* 2006; 43:360-3.
6. Dudink J, Walther FJ, Beekman RP. Subcutaneous fat necrosis of the newborn: hypercalcaemia with hepatic and atrial myocardial calcification. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2003; 88:F343-F345.
7. Bautista CR, Moraga Llop FA. Asociación Española de Pediatría - Protocolos de dermatología. Recien nascido: lesiones cutaneas benignas transitórias. 2007; 309-16.
8. Lewis HM, Ferryman S, Gatrad AR, Moss C. Subcutaneous fat necrosis of the newborn associated with hypercalcaemia. *J R Soc Med* 1994; 87:482-3.
9. Cabral JEB, Ayres SS, Ferreira LCB, Albertoni DR. Necrose gordurosa do subcutâneo ou adipo necrose de recém-nascido. Descrição de um caso. *J Pediatr (Rio)* 1994; 70:178-80.
10. Norton KI, Som PM, Shugar JMA, Rothchild MA, Popper L. Subcutaneous fat necrosis of the newborn: CT findings of head and neck involvement. *AJNR Am J Neuroradiol* 1996; 18:547-50.
11. Bellini C, Oddone M, Biscaldi E, Serra G. Radiological case of the month. *Arch Pediatr Adolesc Med* 2001; 155:1381-2.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

Natacha Fontes / Elisabete Coelho/ Margarida Pontes  
Centro Hospitalar Povoá de Varzim / Vila do Conde  
Serviço de Pediatria  
Largo da Misericórdia  
4490-421 Póvoa de Varzim, Portugal

Recebido a 31.01.2013 | Aceite a 05.02.2014

# Sentimento de mulheres atendidas por graduandos de Medicina na realização do exame ginecológico em ambulatório de Ginecologia e Obstetrícia da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará\*

José Antônio Cordero da Silva<sup>I</sup>; Nara Macedo Botelho<sup>II</sup>; Naiana Gouveia de Melo<sup>III</sup>; Renyer do Santos Gonçalves<sup>III</sup>; Nathalya Botelho Brito<sup>III</sup>

## INFORMED CONSENT OF WOMEN ATTENDED BY STUDENTS OF MEDICINE PERFORMING GYNECOLOGICAL EXAMINATION IN OBSTETRICS AND GYNECOLOGY CLINIC OF FUNDAÇÃO SANTA CASA DE MISERICÓRDIA DO PARÁ

### ABSTRACT

**Introduction:** The classes are crucial for medical training. However, issues such as obstetrics and gynecology, physical examination is deeply intimate, dealing with areas of the human body which prevail prejudices and taboos.

**Objective:** Evaluate the consent form from women assisted by undergraduate students of medicine at teaching hospital in the state of Pará Reference.

**Method:** The study will be conducted in the months from March to April 2013, with a sample of 110 women attended by undergraduate's medicine in obstetrics and gynecology clinic of a teaching hospital.

**Results:** The majority of women at study had clarification on the gynecological examination to be performed (79%) and claim that consent was required for the exam (58%), which occurred without pain or discomfort (55%), and 66% of graduates went on to conduct the test in the presence of pain or discomfort. After performing the same 41% of women reported feeling ashamed and who did not receive clarification revealed that they would feel better (48%) or indifferent (48%) if they received. 62% reported not being asked to participate in the graduate examination, however his conduct was considered adequate (64%), and seriously environment during the exam (65%). 55% of women report having knowledge of an academic teaching hospital.

**Conclusion:** Most women got clarification about the gynecological examination, especially by the physician preceptor, claim that consent was required for the exam, and was not questioned the participation of the student in the meantime.

**Key-words:** Academic Medical Centers, education and health, Informed Consent, women.

### RESUMO

**Introdução:** As aulas práticas são fundamentais para a formação médica. Entretanto, matérias como Ginecologia e Obstetrícia, o exame físico é profundamente íntimo, lidando com áreas do corpo humano, na qual imperam preconceitos e tabus.

**Objetivo:** Avaliar o sentimento das mulheres atendidas por graduandos de medicina em um hospital de ensino de referência no estado do Pará.

**Método:** O estudo foi realizado nos meses de março a abril de 2013, com uma casuística de 110 mulheres atendidas por graduandos de medicina em ambulatório de ginecologia e obstetrícia de um hospital de ensino.

**Resultados:** A maioria das mulheres deste estudo obtiveram esclarecimentos acerca do exame ginecológico a ser executado (79%) e alegam que foi solicitado consentimento para realização do exame (58%), que ocorreu sem dor ou desconforto (55%), sendo que a 66% dos graduandos prosseguiu na realização do exame na presença da dor ou desconforto. Após a realização do mesmo 41% das mulheres referiu sentir vergonha e as que não receberam esclarecimento revelaram que se sentiriam melhor (48%) ou indiferente (48%) caso recebessem. 62% referiram não ser solicitada a participação do graduando durante exame, porém sua conduta foi considerada adequada (64%), sendo o ambiente sério durante a realização do exame (65%). 55% das mulheres referem ter conhecimento do caráter acadêmico do hospital de ensino.

**Conclusão:** A maioria das mulheres obteve esclarecimento acerca do exame ginecológico, principalmente pelo médico preceptor, alegam que foi requerido consentimento para realização do exame, e não foi questionada a participação do graduando durante o mesmo.

**Palavras-chave:** Centros médicos acadêmicos, consentimento esclarecido, ensino e saúde, mulheres.

Nascer e Crescer 2013; 23(3): 164-167

<sup>I</sup> Médico, Doutor, Prof. Disciplina de Deontologia Médica e Direitos Humanos, Universidade do Estado do Pará (UEPA). corderobel4@gmail.com CEP: 66.050-540

<sup>II</sup> Médica, Profª Doutora Titular da Disciplina Ginecologia, Universidade do Estado do Pará(UEPA). CEP: 66.050-540

<sup>III</sup> Graduandos de Medicina da Universidade do Estado do Pará (UEPA). CEP: 66.050-540

Trabalho realizado em Hospital de Ensino, referência em saúde da mulher. Belém, Pará, Brasil.

## INTRODUÇÃO

A Ginecologia e Obstetrícia exercem sua prática, apoiada em seus conhecimentos e experiências, num dos mais importantes períodos do ciclo vital: a vida reprodutiva (e pós-reprodutiva) feminina. Esta, além dos biológicos, envolve aspectos sociais, culturais e outros. É importante que saibamos valorizar a interconexão que existe entre o corpo, a mente, as emoções, os fatores sociais e o meio ambiente<sup>(1)</sup>.

Como é de conhecimento geral, a Ginecologia e Obstetrícia exercem sua prática, apoiada em seus conhecimentos e experiências, num dos mais importantes períodos do ciclo vital: a vida reprodutiva (e pós-reprodutiva) feminina. Esta, além dos biológicos, envolve aspectos sociais, culturais e outros. É importante que saibamos valorizar a interconexão que existe entre o corpo, a mente, as emoções, os fatores sociais e o meio ambiente<sup>(2)</sup>.

De uma forma geral exames ginecológicos apresentam uma série de dificuldades, como a resistência a sua realização e os danos físicos e psíquicos decorrentes da inexperiência do executor. Uma outra dificuldade está relacionado ao constrangimento da paciente principalmente em hospitais universitários, onde os exames são realizados às vistas de estudantes<sup>(3)</sup>.

Desta forma, o presente trabalho teve como objetivo avaliar o sentimento das mulheres atendidas por graduandos de medicina em um hospital de ensino credenciado junto ao ministério da educação de referência no estado do Pará, com particular atenção a área da saúde da mulher, afim de tomar conhecimento da realidade que as pacientes estão sujeitas durante suas consultas ginecológicas.

## OBJETIVO

Avaliar o sentimento livre e esclarecido das pacientes atendidas por graduandos de medicina no ambulatório de ginecologia e obstetrícia da Fundação Santa Casa de misericórdia do Para (FSCMP).

## MÉTODO

Todas as pacientes envolvidas nesta pesquisa foram estudadas segundo os preceitos da Declaração de Helsinque e do Código de Nuremberg, respeitadas as Normas de Pesquisas envolvendo Seres Humanos (Res. CNS 196/96) do Conselho Nacional de Saúde após, do Comitê de Ética em pesquisa da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMP) e pelas pessoas incluídas no trabalho por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

O estudo foi realizado nos meses de março a abril de 2013, com uma casuística de 110 mulheres consultadas por graduandos de medicina, conforme análise estatística, após a abordagem de um universo de 200 pacientes atendidas pelo Hospital Escola. O estudo teve caráter transversal, sendo realizado com mulheres atendidas no ambulatório de ginecologia e obstetrícia da Fundação Santa Casa de Misericórdia do Pará (FSCMP) onde são realizadas as aulas práticas da referida disciplina do curso de graduação em medicina da Universidade Federal do Pará e Universidade do Estado do Pará. As mulheres foram entrevistadas por meio de um Protocolo de Pesquisa elaborado e validado

pelos autores com perguntas sobre a visão das pacientes acerca do atendimento concomitante dos graduandos de medicina juntamente com médico responsável, o esclarecimento e consentimento para a realização do exame ginecológico.

As entrevistas foram realizadas durante a espera das consultas no próprio hospital, em local escolhido pela entrevistada, que oferecesse condições de realiza-la de forma reservada, confortável, sigilosa e individual. Optando ou não pela presença do pesquisador para que lhes orientassem na leitura das perguntas do questionário.

Foram incluídas no estudo mulheres atendidas pelo serviço de ginecologia e obstetrícia da FSCMP, que tenham sido consultadas alguma vez por graduandos de medicina junto ao médico preceptor naquele local, que estivessem de acordo com a sua participação na pesquisa e tivessem assinado o TCLE, as pacientes menores de idade também tiveram o aceite do responsável legal que as acompanhava. Foram excluídas do estudo mulheres que não se encontrarem dentro das condições anteriormente descritas, as que preencherem o protocolo de forma incompleta bem como as que não estiveram de acordo em participar.

Após a obtenção dos dados coletados o resultado foi rigorosamente avaliado, tabelado e confeccionados gráficos para o seu melhor entendimento, com o auxílio do programa Excel® 2007 e BIOESTAT® 5.0. Foram utilizados os testes binomial e Kolmogorov Smirnov, sendo fixado  $p < 0,05$  para análise estatística.

## RESULTADOS

**TABELA 1** - Esclarecimento prévio fornecido as mulheres a respeito do exame a ser realizado no ambulatório de ginecologia e obstetrícia da FSCMP no ano de 2013.

ESCLARECIMENTO	QUANTIDADE	%
Não	23	21
Sim	87*	79*
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

**FONTE:** Protocolo de pesquisa.  
 $p < 0.0001$  (Teste Binomial)

**TABELA 2** - Presença de dor ou desconforto durante exame ginecológico em mulheres atendidas por graduandos de medicina no ambulatório de ginecologia e obstetrícia da FSCMP no ano de 2013.

DOR OU DESCONFORTO	QUANTIDADE	%
Não	60*	55*
Sim	50	45
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

**FONTE:** Protocolo de pesquisa.  
 $p < 0,0001$  (Teste Kolmogorov Smirnov)



**TABELA 3** – Conduta dos graduandos de medicina frente à queixa de dor ou desconforto durante o exame ginecológico em mulheres atendidas no ambulatório de ginecologia e obstetrícia da FSCMP no ano de 2013.

CONDUTA DO EXAMINADOR	QUANTIDADE	%
Prosseguiu	33*	66*
Interrompeu	17	34
<b>TOTAL</b>	<b>50</b>	<b>100</b>

**FONTE:** Protocolo de pesquisa.  
p < 0.0001 (Teste binomial)

**TABELA 4** – Sensação das mulheres após o exame ginecológico ser realizado por graduandos de medicina em ambulatório de ginecologia e obstetrícia na FSCMP no ano de 2013.

SENSAÇÃO	QUANTIDADE	%
Constrangimento	13	12
Indiferença	42	38
Medo	10	9
Vergonha	45*	41*
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

**FONTE:** Protocolo de pesquisa.  
p < 0,01 (Teste Kolmogorov Smirnov)

**TABELA 5** – Sentimento das mulheres caso recebessem esclarecimento prévio sobre o exame a ser realizado no ambulatório de ginecologia e obstetrícia da FSCMP no ano de 2013.

SENTIMENTO	QUANTIDADE	%
Melhor	11	48
Pior	1*	4*
Indiferente	11	48
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

**FONTE:** Protocolo de pesquisa.  
p < 0,01 (Teste Kolmogorov Smirnov)

**TABELA 6** – Sentimento das mulheres ao observar graduando de medicina do sexo masculino realizar o exame ginecológico em ambulatório de ginecologia e obstetrícia da FSCMP no ano de 2013.

SENTIMENTO	QUANTIDADE	%
Indiferença	24	22
Vergonha	54*	49*
Medo	9	8
Confiança	21	19
Não foi atendida	2	2
<b>TOTAL</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

**FONTE:** Protocolo de pesquisa.  
p < 0,0001 (Teste binomial)

## DISCUSSÃO

A despeito de toda tecnologia incorporada pela prática médica nas últimas décadas, o exame físico permanece como pedra angular do diagnóstico e da relação médico-paciente, e seu aprendizado é de suma importância na educação médica. Os exames ginecológicos são especialmente sensíveis tanto para os estudantes inexperientes quanto para a mulher que está sendo examinada, a inexperiência pode levar à insegurança, dificultando ao aluno inspirar confiança nas pacientes<sup>(4)</sup>.

A maioria das mulheres deste estudo obtiveram esclarecimentos acerca do exame ginecológico a ser executado, conforme o proposto pelo Código de Ética Médica que configura como infrações da ética profissional: “Art. 46. Efetuar qualquer procedimento médico sem o esclarecimento e o consentimento prévios do paciente ou de seu responsável legal, salvo em iminente perigo de vida”.

Apesar deste resultado, 42% das mulheres não receberam esclarecimento acerca do exame a ser realizado. A não elucidação ao sujeito examinado quanto ao que está sendo feito dificulta o estabelecimento de uma adequada relação médico-paciente. Os médicos preceptores da instituição em estudo precisam estar atentos e conscientes de tal infração diante dos graduandos de medicina.

Durante a realização do exame ginecológico, 45% das mulheres sentiram dor ou desconforto, o que concorda com estudo realizado por Barbeiro et al. (2009)<sup>(5)</sup>, com estudantes de uma escola pública em Niterói, que indica o desconforto do exame como um dos principais problemas relatados pelas mulheres. Essa sensação pode estar diretamente ligada ao pudor, pois exame ginecológico sob uma situação de tensão pode levar a contração da musculatura pélvica e dos membros inferiores, gerando um momento desagradável e doloroso.

Das pacientes que se queixaram de dor e desconforto, a maioria delas alegou que o executor do exame prosseguiu em sua realização e não valorizou a queixa. A prática da medicina pressupõe respeito a valores e ao indivíduo em todos os seus aspectos, o que não se evidenciou no presente estudo, negligenciando o papel ético frente ao sofrimento e a dor.

Nos últimos anos, produziu-se uma separação cada vez mais acentuada entre a ética prescrita pelos códigos e aquela que é efetivamente praticada<sup>(6)</sup>. As pacientes que são atendidas pelos estudantes frequentemente não sabem que estes não são médicos formados, e por não terem supervisão adequada podem provocar danos aos pacientes.

Com relação à sensação referida pelas mulheres após o exame a maioria apontou vergonha como o principal sentimento. Concordando com o trabalho de Brito, Nery e Torres (2007)<sup>(7)</sup>, que indicou a vergonha como o principal sentimento durante um exame ginecológico. A mulher percebe-se fragmentada: de um lado, utiliza-se da vergonha como forma de se “proteger” da exposição no exame e, por outro, reconhece a inevitabilidade dele<sup>(8)</sup>.

A maioria das pacientes entende a necessidade de ser examinada, dentre as razões principais, a existência de inúmeras campanhas de saúde que alertam para a prevenção e rastrea-

mento das principais doenças da mulher que hoje são veiculadas pelos meios de comunicação. No entanto, ainda assim se mostram envergonhadas tendo em vista os valores socioculturais que são atribuídos ao componente físico de atuação da ginecologia, que se configuram como uma violação da intimidade e agressão ao seu pudor, que são agravadas em um exame realizado por graduandos de medicina.

As mulheres da pesquisa em sua maioria referem que o sentimento após o exame teria sido melhor ou indiferente caso houvesse um esclarecimento adequado quanto aos seus aspectos gerais. Duavy e col (2007)<sup>(9)</sup> em um estudo de caso de mulheres acerca da percepção do exame preventivo de colo uterino relata que no universo assistencial há carência de programas educativos, voltados à população em geral. A falta de informação desencadeia diversos sentimentos nas mulheres, o que pode fazê-las se sentirem constrangidas à realização do exame, independentemente da idade ou do nível de instrução.

As mulheres da presente pesquisa apontaram a vergonha como o principal sentimento observado durante exame realizado por graduandos do sexo masculino, o que corrobora com estudo de Ferreira e Oliveira (2006)<sup>(10)</sup> realizado com 81 mulheres em Botucatu.

Este estudo relata que vergonha prevalece quando o profissional que está realizando o exame é do sexo masculino. Uma prática mais humanizada, desenvolvendo a capacidade de integração, agindo não só com preparo técnico, mas também com intuição e sensibilidade certamente contribuirá para criar um ambiente de empatia e segurança entre pacientes e acadêmicos do sexo masculino.

## CONCLUSÃO

Conclui-se que a maioria das mulheres das pesquisadas apresentou esclarecimento prévio sobre o exame ginecológico, referindo ausência de dor com a maioria dos graduandos seguindo a realização do exame sem valorizar a queixa da paciente.

A maioria das pesquisadas referiu vergonha após o exame, com sentimento melhor ou indiferente caso recebessem esclarecimento prévio. O sentimento ao observar o acadêmico do sexo masculino realizar o exame foi de vergonha pela maioria.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gilbert ACB, Cardoso MH, Wuillaume SM, Jung MP. Discursos médicos em construção: um estudo com residentes em Obstetrícia/Ginecologia do Instituto Fernandes Figueira/Fiocruz. *Rev bras educ med*. Rio de Janeiro. 2009; 33:615-23.
2. CREMESP. Manual de ética em ginecologia e obstetrícia. 3. ed. São Paulo: Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo, 2004.
3. Ferreira MLSM, Oliveira C. Conhecimento significado para funcionárias de indústrias têxteis sobre prevenção do câncer do colo uterino e detecção precoce do câncer da mama. *Rev Bras Cancerol* 2006; 52:5-15.
4. Oliveira M. Cresce o número de denúncias médicas em São Paulo. *Notícias do Brasil*. 8. ed. São Paulo, p.12-13, 2005.
5. Barbeiro FMS, Cortez EA, Oliveira PAMC, Silva ALO. Cuidado é fundamental. 2009. Disponível em: <<http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/view/419/401>>. Acedido em: 01 Jun 2013.
6. Berlinguer G. Ética da saúde. São Paulo: Hucitec. 1996.
7. Brito CMS, Nery IS, Torres LC. Sentimentos e expectativas das mulheres acerca da Citologia Oncótica. *Rev Bras Enferm* 2007 jul-ago; 60(4):387-90.
8. Martins DM, Amaral JL, Dourado MT, Gomes NC. Consulta coletiva: o espaço da mulher. *Cad Saúde Pública* 1991; 7:267-83.
9. Duavy LM, Batista FL, Jorge MS, Santos JB. A percepção da mulher sobre o exame preventivo do câncer cévico-uterino: estudo de caso. *Ciênc saúde coletiva* 2007; 12:733-42.
10. Ferreira MLSM, Oliveira C. Conhecimento e significado para funcionárias de indústrias têxteis sobre prevenção do câncer do colo-uterino e detecção precoce do câncer da mama. *Rev Bras Cancerol* 2006; 52: 5-15.

## ENDEREÇO PARA CORRESPONDÊNCIA

José Antonio Cordero da Silva  
Avenida Governador José Malcher 1343 aptº 1300  
Nazaré - Belém - Pará - Brasil  
CEP: 66060-230  
E-mail: corderobel4@gmail.com

## Caso radiológico

*Filipe Macedo<sup>1</sup>*

Adolescente de 15 anos do sexo masculino, que apresenta dor na anca esquerda após traumatismo ocorrido durante um jogo de futebol.

Realiza Rx da anca (Figura 1 e Figura 2).

**Qual o seu diagnóstico?**



**Figura 1** – incidência de face



**Figura 2** – incidência de perfil

<sup>1</sup> Especialista em Radiologia, Serviço Médico de Imagem Computorizada, 4250-367 Porto, Portugal. [filipe.macedo72@gmail.com](mailto:filipe.macedo72@gmail.com)

**ACHADOS**

Observa-se um fragmento ósseo logo acima do acetábulo, adjacente à espinha ilíaca antero-inferior esquerda, bem definido, traduzindo uma lesão por avulsão aguda.

**DIAGNÓSTICO**

Avulsão aguda da espinha ilíaca antero-inferior esquerda.

**COMENTÁRIOS**

A espinha ilíaca antero-inferior é uma das áreas da pelve onde ocorrem mais frequentemente lesões por avulsão, juntamente com a crista ilíaca, a espinha ilíaca antero-superior e a tuberosidade isquiática. Aí se insere o músculo recto femoral e uma contração excêntrica como ocorre por exemplo durante a prática do futebol pode causar esse tipo de lesão por extensão da anca e flexão do joelho.

Estas lesões são mais frequentes em adolescentes, sobretudo entre os 14 e os 17 anos.

As lesões podem ser agudas ou crónicas. As lesões agudas cursam com dor severa e impotência funcional e os fragmentos avulsivos são bem definidos<sup>(1)</sup>. As lesões crónicas cursam com clínica mais insidiosa e achados radiográficos mais indefinidos, com ossificação e irregularidade obrigando ao diagnóstico diferencial com lesões mais agressivas, nomeadamente tumorais.

O tratamento é quase sempre não cirúrgico.

**IMAGIOLOGIA****1-Radiografia convencional**

É o exame basilar. O fragmento avulsivo pode não ser visível na incidência de face pelo que é útil a obtenção de pelos menos duas incidências.

**2-TC/RMN**

Nos casos em que o Rx não é conclusivo.

**ABSTRACT**

We present a case of a 15-year-old boy with sudden onset of left hip pain while playing football. The x-ray revealed an avulsion injury of the anterior inferior iliac spine. The anterior inferior iliac spine is one of the places in the pelvis where avulsion injuries can occur and is due to forceful contractions of the rectus femoris muscle.

**Key-words:** pelvic avulsion injuries.

**Palavras-chave:** avulsões ósseas da pelve.

**REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Stevens Max A, El-Khoury Georges Y, Brander Eric A, Chow S. Imaging features of avulsion injuries. Radiographics 1999; 19:655-72.

Recebido a 28.07.2014 | Aceite a 01.08.2014

## Atenção à atenção das crianças

*Margarida Guedes<sup>1</sup>*

O João foi crescendo a jogar futebol com o sonho de poder um dia usar o equipamento azul e branco do Futebol Clube do Porto. Assim, a inscrição nas escolinhas do “Dragon Force” foi a melhor prenda dos seus sete anos. A mãe insistiu antes, com o pai, que era preciso fazer um exame, para ver se tudo estava bem com o coração, e foram marcar a consulta. A médica era muito simpática, só que apenas falava com a mãe:

– Está tudo bem, só há aqui uma pequena inversão da onda T que não tem, habitualmente, qualquer significado nesta idade, mas, de qualquer modo, pode-se repetir o exame para o ano – explicou a médica do coração.

Passou mais de um ano, e o avô ficou com uma dor no peito e tossia muito. Temos de o levar ao médico – dizia o pai à mãe – até porque a continuar a fumar, ainda é alguma coisa perigosa.

– Ai é ?????!!!!!! – berrou o João, do fundo da alma – e eu, que tenho uma inversão da onda T, e que vi na NET que posso morrer a qualquer momento, e vocês não me levam ao médico?

<sup>1</sup> S. Pediatria, CH Porto. 4099-001 Porto, Portugal. margguedes@gmail.com



## INSTRUÇÕES AOS AUTORES

A Revista **NASCER E CRESCER** dirige-se a todos os profissionais de saúde com interesse na área da Saúde Materno Fetal e Neonatal e publica artigos científicos relacionados com a Pediatria, Pediatria Baseada na Evidência, Saúde Mental da Infância e Adolescência, Bioética e Gestão Hospitalar. Poderão ser publicados artigos provenientes de todos os países de língua oficial portuguesa, bem como de outros países se redigidos em português, espanhol, inglês ou francês. Os Editoriais, os artigos de Homenagem e artigos de âmbito cultural são publicados a pedido da Direcção da Revista. A revista publica artigos originais de investigação, artigos de revisão, casos clínicos e artigos de opinião.

Os artigos propostos não podem ter sido objecto de qualquer outro tipo de publicação. As opiniões expressas são da inteira responsabilidade dos autores. Os artigos publicados ficarão de inteira propriedade da Revista e não poderão ser reproduzidos, no todo ou em parte, sem prévia autorização dos editores.

## MANUSCRITO

Os trabalhos devem ser endereçados ao Diretor da revista para o seguinte endereço eletrónico

***nascerecrescer@chporto.min-saude.pt***

como documento anexo em qualquer versão actual de Microsoft Word, acompanhados da declaração de autoria.

Os artigos estão sujeitos a um processo de revisão e cabe ao Editor a responsabilidade de os: a) aceitar sem modificações, b) aceitar após alterações propostas, ou c) rejeitar, com base no parecer de pelo menos dois revisores que os analisarão de forma anónima. Os pareceres serão sempre comunicados aos autores.

## CONSENTIMENTO INFORMADO E APROVAÇÃO PELA COMISSÃO DE ÉTICA

É da responsabilidade dos autores garantir que são respeitados os princípios éticos e deontológicos, bem como, a legislação e as normas aplicáveis, conforme recomendado na ***Declaração de Helsínquia***.

Nos estudos experimentais, é obrigatório que os autores mencionem a existência e aplicação de consentimento informado dos participantes, assim como a aprovação do protocolo pela Comissão de Ética.

É obrigatória declaração de conflito de interesses ou financiamento.

## NORMAS DE PUBLICAÇÃO

A Revista Nacer e Crescer subscreeve os requisitos para apresentação de manuscritos a revistas biomédicas elaboradas pela Comissão Internacional de Editores de Revistas Médicas (***Uniform Requirements for Manuscripts submitted to biomedical journals***. <http://www.icmje.org>. ***Updated July 2011***).

O trabalho deve ser apresentado na seguinte ordem: 1 – Título em português e em inglês; 2 – Autores; 3 – Resumo em português e inglês. Palavras-chave e Keywords; 4 – Corpo do artigo; 5 – Referências Bibliográficas; 6 – Figuras; 7 – Quadros; 8 – Legendas; 9 – Agradecimentos e esclarecimentos.

As páginas devem ser numeradas segundo a sequência referida atrás.

## TÍTULOS E AUTORES

– O título deve ser o mais conciso e explícito possível, escrito na primeira página, em português e em inglês, não mencionando a identificação da instituição onde decorreu o estudo.

– A indicação dos autores deve ser feita pelo nome clínico ou com a(s) inicial(ais) do(s) primeiro(s) nome(s), seguida do apelido e devem constar as afiliações profissionais.

– Os contactos de todos os autores devem incluir endereço postal, endereço eletrónico e telefone.

## RESUMO E PALAVRAS-CHAVE

– O resumo deverá ser redigido na língua utilizada no texto e sempre em inglês, devendo evitar-se abreviaturas.

– Nos artigos originais deverá compreender no máximo 250 palavras e ser elaborado segundo o seguinte formato: Introdução, Objectivos, Material e Métodos, Resultados e Conclusões.

– Nos artigos de revisão deverá compreender no máximo 250 palavras e ser estruturado da seguinte forma: Introdução, Objectivos, Desenvolvimento e Conclusões.

– Nos casos clínicos, não deve exceder 150 palavras e deve ser estruturado em Introdução, Caso Clínico e Discussão/Conclusões.

– Abaixo do resumo deverá constar uma lista de três a dez palavras-chave, em Português e Inglês, por ordem alfabética, que servirão de base à indexação do artigo. Os termos devem estar em concordância com o ***Medical Subject Headings (MeSH)***.

## TEXTO

– O texto poderá ser apresentado em português, inglês, francês ou espanhol.

– Os artigos originais de investigação devem ser elaborados com a seguinte organização: Introdução; Material e Métodos; Resultados; Discussão e Conclusões.

– Os artigos de revisão devem obedecer à seguinte estrutura: Introdução, Objectivos, Desenvolvimento e Conclusões.

– Os casos clínicos devem ser exemplares, devidamente estudados e discutidos e conter uma breve introdução, a descrição do(s) caso(s) e uma discussão sucinta que incluirá uma conclusão sumária.

– As abreviaturas utilizadas devem ser objecto de especificação. Quando necessária a sua utilização, devem ser definidas na primeira vez que são mencionadas no texto. Quando usadas mais do que seis, recomenda-se a inclusão de um quadro onde todas serão especificadas. Não se aceitam abreviaturas nos títulos dos trabalhos.

– Os parâmetros ou valores medidos devem ser expressos em unidades internacionais (SI units, The SI for the Health Professions, WHO, 1977), utilizando para tal as respectivas abreviaturas adoptadas em Portugal.

– Os números de 1 a 10 devem ser escritos por extenso, excepto quando têm decimais ou se usam para unidades de medida. Números superiores a 10 são escritos em algarismos árabes, excepto se no início da frase.

– Relativamente aos resultados, a informação não deverá ser referida em duplicado no texto e nos quadros / tabelas, bastando salientar no texto os principais citados na figura.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

– As referências devem ser classificadas e numeradas por ordem de entrada no texto, com algarismos árabes, formatados sobrescritos.

– Referências sequenciais devem ser feitas indicando apenas a primeira e a última, unidas por hífen (ex.: 4-7). Serão no máximo 40 para artigos originais, 15 para casos clínicos e 80 para artigos de revisão.

– Os autores devem verificar se todas as referências estão conformes aos ***Uniform Requirements for Manuscript submitted to biomedical journals*** ([www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)) e se utilizam

os nomes abreviados das publicações adoptadas pelo *Index Medicus*. Os autores devem consultar a página NLM's Citing Medicine relativamente às recomendações de formato para os vários tipos de referência. Seguem-se alguns exemplos:

- Revista médica: listar os primeiros seis autores, seguidos de *et al* (em itálico) se ultrapassar 6, título do artigo, nome da revista, ano, volume e páginas. Ex.: Haque KN, Zaidi MH, Haque SK, Bahakim H, el-Hazmi M, el-Swailam M, *et al*. Intravenous Immunoglobulin for prevention of sepsis in preterm and low birth weight infants. *Pediatr Infect Dis* 1986; 5: 622-65.
- Capítulo em livro: autor(es), título do capítulo, nome(s) do(s) Editor(es), título do livro, número da edição, cidade e nome da casa editora, ano de publicação, primeira e última páginas do capítulo. Ex.: Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. *Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management*. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.
- Livro: autor(es), título do livro, número da edição, cidade e nome da casa editora, ano de publicação e número de página. Ex.: Jenkins PF. *Making sense of the chest x-ray: a hands-on guide*. 2<sup>nd</sup>. London: Taylor & Francis; 2013. p. 120.
- Referência electrónica: artigo de revista em formato electrónico. Ex.: Jeha G, Kirkland J. Etiology of hypocalcemia in infants and children. Janeiro, 2010. (Acedido em 8 de Maio de 2013). Disponível em: <http://www.uptodate.com>.

## FIGURAS E QUADROS

– Todas as ilustrações deverão ser apresentadas em formato digital de boa qualidade.

– Cada quadro e figura deverá ser numerado sequencialmente, em numeração árabe, por ordem de referência no texto, ser apresentado em página individual e acompanhado de título e legenda explicativa quando necessário.

– Todas as abreviaturas ou símbolos necessitam de legenda.  
– Se a figura ou quadro é cópia de uma publicação ou modificada, deve ser mencionada a sua origem e autorização para a sua utilização quando necessário.

– Fotografias ou exames complementares de doentes deverão impedir a sua identificação devendo ser acompanhadas pela autorização para a sua publicação dada pelo doente ou seu responsável legal.

– O total de figuras e quadros não deve ultrapassar os oito para os artigos originais e cinco para os casos clínicos. As figuras ou quadros coloridos, ou os que ultrapassam os números atrás referidos, serão publicados a expensas dos autores.

## AGRADECIMENTOS E ESCLARECIMENTOS

Os agradecimentos e indicação de conflito de interesses de algum dos autores ou financiamento do estudo devem figurar na última página.

## MODIFICAÇÕES E REVISÕES

No caso do artigo ser aceite mas sujeito a modificações, estas devem ser realizadas pelos autores no prazo de quinze dias.

As provas tipográficas serão enviadas aos autores em formato electrónico, contendo a indicação do prazo de revisão em função das necessidades de publicação da Revista.

O não respeito do prazo desobriga a aceitação da revisão dos autores, sendo a mesma efectuada exclusivamente pelos serviços da Revista.

## CARTAS AO EDITOR

As Cartas ao Editor deverão constituir um comentário a um artigo da revista ou uma breve nota sobre uma importante nova prática clínica. Não devem exceder as 500 palavras e ter um máximo de 5 referências bibliográficas.

## ESTRUTURA DOS ARTIGOS – NORMAS DE PUBLICAÇÃO

Tipo de artigo	Resumo		Palavras-chave (Português e Inglês)	Texto		Figuras e Quadros	Bibliografia
	Número máximo de palavras	Estrutura		Número máximo de palavras (excluindo Referências e Ilustrações)	Estrutura		
Artigos originais de investigação	250	. Introdução/Objectivo . Material e Métodos . Resultados . Conclusões	3 a 10	5000	. Introdução/Objectivo . Material e Métodos . Resultados . Discussão . Conclusões	8	40
Casos Clínicos	150	. Introdução . Caso(s) clínico(s) . Discussão/Conclusões	3 a 10	2500	. Introdução (breve) . Caso(s) Clínico(s) . Discussão (com conclusão)	5	15
Artigos de revisão	250	. Introdução . Objectivos . Desenvolvimento . Conclusões	3 a 10	5000	. Introdução . Métodos . Desenvolvimento . Discussão (com conclusões)	8	80
Carta ao Editor	–	–	–	500	–	–	5

## INSTRUCTIONS FOR AUTHORS

The Journal **NASCER E CRESCER** is addressed to all professionals of health with interest in the area of Maternal, Fetal and Child/Adolescent Health and publishes scientific articles related with Paediatrics, Evidence Based Paediatrics, Mental Health, Bioethics and Health Care Management. The journal accepts manuscripts from all countries of Portuguese language, as well as other countries written in Portuguese, English and Spanish.

The Editorials, the articles of Homage and articles of cultural scope are published under request of the Direction of the journal. The Journal publishes original articles, review articles, case reports and opinion articles.

The articles submitted must not have been published previously in any form. The opinions therein are the full responsibility of the authors. Published articles will remain the property of the Journal and may not be reproduced, in full or in part, without the prior consent of the editors.

## MANUSCRIPT

Manuscripts for publication should be addressed to the editor of the journal: NASCER E CRESCER, Revista de Pediatria do Centro Hospitalar do Porto to

***nascerecrescer@chporto.min-saude.pt***

Manuscripts should be saved in Word and must be accompanied by the declaration of authorship by all authors.

Submitted articles should follow the instructions below, and are subject to an editorial screening process based on the opinion of at least two anonymous reviewers. Articles may be: a) accepted with no modifications, b) accepted with corrections or modifications, c) or rejected. This is based on opinion of at least two reviewers who review anonymously. Authors will always be informed of the reasons for rejection and of the comments of the experts.

## INFORMED CONSENT AND APPROVAL BY THE ETHICS COMMITTEE

It is responsibility of the authors to guarantee the respect of the ethical and deontological principles, as well as legislation and norms applicable, as recommended by the ***Helsinki Declaration***.

In research studies it is mandatory to have the written consent of the patient and the approval of the Ethics Committee, statement of conflict of interest and financial support.

## MANUSCRIPT PREPARATION

Nascer e Crescer complies with the recommendations of the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE) (***Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals***. <http://www.icmje.org>. ***Updated July 2011***).

All the components of the paper, including images must be submitted in electronic form. The papers must be presented as following: 1 - Title in Portuguese and English; 2 - Authors; 3 - Abstract in Portuguese and English and keywords; 4 - Text; 5 - References; 6 - Figures; 7 - Tables; 8 - Legends; 9 - Acknowledgements and clarifications.

Pages should be numbered according the above sequence.

If a second version of the paper is submitted, this should also be sent in electronic format.

## TITLE AND AUTHORS

- The title should be concise and revealing, written on the first page, in Portuguese and English, not mentioning the identification of the institution where the study was held.

- The indication of the authors should be made by the clinical name (s) or with initial (s) first (s) name (s), followed by the surname and should include professional affiliations.

- At the end of the page must include: organizations, departments or hospital services of the author(s); the name of the Institutions where the study was performed; the contact details of all authors (postal address, electronic address and telephone).

## ABSTRACT AND KEYWORDS

- The abstract should be written in the same language of the text and always in Portuguese and English. Do not use abbreviations.

- Original articles should contain no more than 250 words and the abstract should consist of labelled Background, Material and Methods, Results and Conclusions.

- Review articles should contain no more than 250 words and must be structured: Introduction, Objectives, Development and Conclusions.

- Case Reports should contain no more than 150 words and the abstract should consist of labelled Introduction, Case report and Discussion/Conclusions.

- Each abstract should be followed by the proposed keywords in Portuguese and English in alphabetical order, minimum of three and maximum of ten, as a basis for indexing Article. Use terms from the *Medical Subject Headings* from *Index Medicus (MeSH)*.

## TEXT

- The text may be written in Portuguese, English, French or Spanish.

- The original articles should contain the following sections: Introduction; Material and Methods; Results; Discussion and Conclusions.

- The structure of review articles should include: Introduction; Objectives, Development and Conclusions.

- The case reports should be unique cases duly studied and discussed. They should contain: a brief Introduction, Case description and a succinct discussion including a summary conclusion.

- Any abbreviation used should be spelled out the first time they are used. When used more than six, it is recommended to include a table where all be specified. Abbreviations are not accepted in the titles of papers.

- Parameters or values measured should be expressed in international (SI units, The SI for the Health Professions, WHO, 1977), using the corresponding abbreviations adopted in Portugal.

- Numbers 1 to 10 should be written in full, except in the case of decimals or units of measurements. Numbers above 10 are written as figures except at the beginning of a sentence.

- With regard to the results, the information should not be referred to in duplicate in the text and tables / charts, being enough emphasize the text cited in the main figure.

## REFERENCES

- References should be noted in the text with subscript Arabic numbers, in order from the first citation.

- Referências sequenciais devem ser feitas indicando apenas a primeira e a última, unidas por hífen (ex.: 4-7). They should be limited to 40 for original papers, 15 to case reports and 80 to review articles.

- The journal complies with the reference style in the ***Uniform Requirements for Manuscripts Submitted to Biomedical Journals*** ([www.nlm.nih.gov/bsd/uniform\\_requirements.html](http://www.nlm.nih.gov/bsd/uniform_requirements.html)). Abbreviate journal titles according to the List of Journals Indexed in *Index Medicus*. Authors should consult NLM's Citing Medicine for information on its recommended formats for a variety of reference types. Examples:

a) Journal: list the first six authors followed by *et al* to surpass 6, title of the article, name of the journal, year, volume, pages. Ex: Haque KN, Zaidi MH, Haque SK, Bahakim H, el-Hazmi M, el-Swailam M, *et*

- a). Intravenous Immunoglobulin for prevention of sepsis in preterm and low birth weight infants. *Pediatr Infect Dis* 1986; 5: 622-65.
- b) Chapters of books: author(s), title of the chapter or contribution, name and initials of the editors, title of book preceded by 'In:', number of edition, city and name of publisher, year of publication, first and last page of the chapter. Ex: Phillips SJ, Whisnant JP. Hypertension and stroke. In: Laragh JH, Brenner BM, editors. Hypertension: pathophysiology, diagnosis, and management. 2nd ed. New York: Raven Press; 1995. p. 465-78.
- c) Book: author(s), title of book, number of edition, city and name of publisher, year of publication, page. Ex: Jenkins PF. Making sense of the chest x-ray: a hands-on guide. 2<sup>nd</sup>. London: Taylor & Francis; 2013. p. 120.
- d) Online reference: Journal article on the Internet: Ex.: Jeha G, Kirkland J. Etiology of hypocalcemia in infants and children. January, 2010. (Accessed 8 May 2013). Available at: <http://www.uptodate.com>.

## TABLES AND FIGURES

- All illustrations should be in digital format of high quality.
- Each table and figure should be numbered in sequence, by Arabic numerals, in the order in which they are referenced in the text. They should each have their own page and bear an explanatory title and caption when necessary.
- All abbreviations and symbols need a caption.
- If the illustration has appeared in or has been adapted from copyrighted material, include full credit to the original source in the legend and provide an authorization if necessary.
- Any patient photograph or complementary exam should have patients' identities obscured and publication should have been authorized by the patient or legal guardian.

- The total number of figures or tables must not exceed eight for original articles and five for case reports. Figures or tables in colour, or those in excess of the specified numbers, will be published at the authors' expense in the paper version.

## ACKNOWLEDGMENTS AND CLARIFICATIONS

The acknowledgments and the conflict of interests must be published at the last page.

All authors are required to disclose all potential conflicts of interest.

All financial and material support for the research and the work should be clearly and completely identified in an Acknowledgment section of the manuscript.

## MODIFICATIONS AND REVISIONS

If the paper is accepted subject to modifications, these must be submitted within fifteen days of notification.

Proof copies will be sent to the authors in electronic form together with an indication of the time limit for revisions, which will depend on the Journal's publishing schedule.

Failure to comply with this deadline will mean that the authors' revisions may not be accepted, any further revisions being carried out by the Journal's staff.

## LETTERS TO THE EDITOR

Letters to the Editor should be a comment to scientific manuscript or a small note about an important new clinical practice. A letter should not exceed 500 words and have a maximum of 5 references.

## FORM OF MANUSCRIPTS

Article	Abstract		Keywords (Portuguese and English)	Text		Tables and Figures	References
	Maximum words	Sections		Maximum words (excluding References and Tables)	Sections	Maximum	Maximum
Original articles	250	. Background . Methods . Results . Conclusions	3 a 10	5000	. Introduction/Aim . Methods . Results . Discussion . Conclusions	8	40
Case Reports	150	. Introduction . Case report . Discussion/ Conclusions	3 a 10	2500	. Introduction (short) . Clinical Case . Discussion (including conclusions)	5	15
Review articles	250	. Introduction . Aim . Results . Conclusions	3 a 10	5000	. Introduction . Methods . Main text . Discussion (including conclusions)	8	80
Letters to the Editor	-	-	-	500	-	-	5



## Tórax e Imagem:

- Radiografia torácica: normal e patológico
- Ecografia torácica
- Tomografia axial: quando e como?
- RMN torácica: indicações
- Casos clínicos: sessão interativa

**Porto, 16 de Janeiro de 2015**

**Instituto de Genética Médica Jacinto de Magalhães**

### **ORGANIZAÇÃO:**

Unidade de Pneumologia Pediátrica, Serviço de Pediatria do CMIN

Especialistas convidados: Filipe Macedo (SMIC-Porto), Ana Beatriz Ramos (Serviço de Radiologia, CHP)

## Programa

14h00	Abertura do secretariado
14h30	A Radiologia na Pneumologia Pediátrica
	Radiografia torácica: normal e patológico
	Ecografia torácica
	Tomografia axial: quando e como?
	RMN torácica: indicações
16h00	Café
16h30	Casos clínicos: Sessão Interativa
18h30	Encerramento

**Patrocínio Científico:**  
**Sociedade de Pneumologia Pediátrica da SPP**

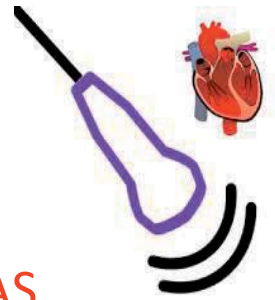
**Secretariado/Inscrições:**  
[secretariado@ademi.pt](mailto:secretariado@ademi.pt)

[www.ademi.pt](http://www.ademi.pt)





# I CURSO TEÓRICO PRÁTICO DE CARDIOLOGIA PEDIÁTRICA PARA PEDIATRAS E NEONATOLOGISTAS



Porto, 12 e 13 de Março de 2015



## **Organização**

Serviço de Cardiologia Pediátrica, CHP  
Serviço de Cardiologia Pediátrica, CHSJ  
ADEMI

**Patrocínio Científico da Sociedade Portuguesa de Cardiologia**

Secretariado e inscrições: [www.ademi.pt](http://www.ademi.pt)

Local do Curso:

Aulas teóricas: Auditório do Centro de Genética Médica, Pr Pedro Nunes 88, Porto

Aulas práticas: CMIN, Largo da Maternidade Júlio Dinis, Porto