



RSAL / JANEIRO - ABRIL / 2017 / N.º 44

# REVISTA DE SAÚDE AMATO LUSITANO





Unidade Local de Saúde  
de Castelo Branco, EPE



REVISTA DE SAÚDE

AMATO  
LUSITANO



# AMATO LUSITANO

## R E V I S T A D E S A Ú D E

### PROPRIEDADE

Unidade Local de Saúde de Castelo Branco  
Anotada no Instituto da Comunicação Social  
Depósito Legal - 105483/96  
eISSN - 2182-2603  
Latindex - Revista de Saúde Amato Lusitano 5057

### CONTACTOS

Av. Pedro Álvares Cabral 6000-085 Castelo Branco  
revsaude.amatolusitano@gmail.com  
272 000 245 (Alexandra Almeida)

### CONSELHO CIENTÍFICO

Prof. Doutor Alves de Moura (Medicina Interna)  
Prof. Doutor Alberto Barros (Genética)  
Prof. Doutor Artur Paiva (Cuidados Intensivos)  
Prof. Doutor Daniel Serrão (Ética)  
Prof. Doutor Filipe Caseiro Alves (Imagiologia)  
Prof. Doutor Guilherme Tralhão (Cirurgia)  
Prof. Doutor Massano Cardoso (Epid./Med. Preventiva)  
Prof. Doutor Nascimento Costa (Medicina Interna)  
Prof. Doutora Paula Sapeta (Enf. Médico Cirúrgica/Cuidados Paliativos)  
Prof. Doutor Rui Marinho (Hepatologia)  
Prof. Doutor Sérgio Deodato (Direito da Saúde)  
Dra. Almerinda Silva (Pediatra)  
Dra. Ângela Trindade (Enfermagem Saúde Materno-Infantil)  
Dr. António João (Gestão de Serviços de Saúde)  
Dr. António Lourenço Marques (Cuidados Paliativos)  
Dra. Arnandina Loureiro (Cirurgia Geral)  
Dr. Augusto Lourenço (Cirurgia Geral)  
Dra. Beatriz Craveiro Lopes (Dor)  
Dr. Carlos Gomes (Saúde Mental)  
Dr. Carlos Maia (Enfermagem Reabilitação)  
Dra. Emília Bengala (Enfermagem Saúde Infantil)  
Dr. Ernesto Rocha (Nefrologia)  
Dra. Helena Garcia (Anatomia Patológica)  
Dr. João Fonseca (Urologia)  
Dr. João Frederico (Cuidados Intensivos)  
Dr. João Moraes (Cardiologia)  
Dr. Vieira Pires (Medicina Geral e Familiar)  
Dr. Pedro Henriques (Medicina Interna)  
Dr. Reis Pereira (Medicina Interna)  
Dra. Rute Crisóstomo (Fisioterapia)  
Dr. Sanches Pires (Medicina Geral e Familiar)  
Dra. Sandra Queimado (Farmácia)  
Dr. Sérgio Barroso (Oncologia)

### DIRECTOR

Dr. António Banhudo

### SUB DIRECTOR

Dr. Pedro Silva Vaz

### CONSELHO EDITORIAL

Dr. António Gouveia  
Prof. Doutora Assunção Vaz Patto  
Prof. Doutor Carlos Almeida  
Dra. Isabel Duque  
Dra. Maria Eugénia André  
Prof. Doutor Manuel Nunes

### CONSELHO REDACTORIAL

Dra. Ana Caldeira  
Enf. André Mendes  
Dr. Carlos Lozoya  
Dra. Gina Melo  
Dr. Joaquim Serrasqueiro  
Dr. Jorge Monteiro  
Dra. Rita Crisóstomo  
Dra. Rita Resende  
Dra. Rosa Silva  
Dr. Rui Alves Filipe  
Dr. Rui Sousa



# ÍNDICE

## **ARTIGO ORIGINAL - PÁG. 6 À PÁG. 11**

PESQUISA DE MICROORGANISMOS EM ESCOVAS DE DENTES  
USADAS

RESEARCH OF MICROORGANISMS IN USED TOOTHBRUSHES

## **CASO CLÍNICO - PÁG 12 À PÁG. 14**

ANTICOAGULAR, NÃO ANTICOAGULAR...

TO ANTICOAGULATE, NOT TO ANTICOAGULATE...

## **IMAGENS EM MEDICINA- PÁG 16 À PÁG. 17**

LIPOSSARCOMA RETROPERITONEAL GIGANTE

GIANT RETROPERITONEAL LIPOSARCOMA





AMATO LUSITANO  
REVISTA DE SAÚDE

# PESQUISA DE MICRORGANISMOS EM ESCOVAS DE DENTES USADAS

Research of microorganisms in used toothbrushes

CLÁUDIA CRAVEIRO<sup>1</sup>, FRANCISCO JOSÉ BARBAS RODRIGUES<sup>1,2,3,4</sup>

## RESUMO

**Introdução:** A higiene oral é determinante para uma boa saúde. Para tal, a escova de dentes foi implementada na sociedade e é, neste momento considerado o objeto mais efetivo para a eliminação da placa bacteriana. Contudo as escovas de dentes podem ser fontes de contaminação bacteriana, vírica e fúngica. Para além disso, poder-se-ão tornar objetos de transporte e transmissão de possíveis patologias causadas por microrganismos. As cerdas das escovas de dentes apresentam um ambiente húmido e quente, propício ao crescimento e/ou desenvolvimento bacteriano. Por ser um potencial objeto causador de certas patologias é necessário manter condições de higienização e armazenamento adequadas durante o período de utilização.

**Objetivos:** Este trabalho de investigação teve como principal objetivo pesquisar quatro microrganismos, *Coliformes*, *E.coli*, *Pseudomonas* e *Enterococcus* em trinta escovas de dentes usadas pertencentes a Estudantes da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

**Resultados:** Foram obtidos resultados positivos para os microrganismos *Coliformes* (10 amostras), *Pseudomonas* (1 *P. aeruginosa* e 4 *P.spp.*) e *Enterococcus* (1 *E. faecalis* e 4 *E. spp.*). Nenhuma amostra apresentou contaminação por *E.coli*. Para além da pesquisa em laboratório destes microrganismos, os Estudantes foram sujeitos ao preenchimento de um inquérito, onde os resultados foram correlacionados.

**Discussão:** Os resultados dos inquéritos demonstram que os Estudantes em estudo não realizam uma correta higienização e armazenamento das suas escovas de dentes, apoiando os resultados obtidos em laboratório. Estes resultados foram ao encontro da literatura e demonstraram, uma vez mais, que a escova de dentes pode transportar inúmeras doenças, daí ser necessário ter uma higienização e armazenamento adequado, diminuindo assim o risco de doença oral.

**Conclusão:** É necessário sensibilizar a população dos riscos de contaminação das escovas de dentes, de modo a adquirirem hábitos adequados de manutenção das mesmas durante o período de utilização.

**Palavras-chave:** Higiene oral, Escova de dentes, Contaminação, *Coliformes*, *Escherichia coli*, *Pseudomonas*, *Enterococcus*.

## ABSTRACT

**Introduction:** Oral hygiene is crucial to have good oral and general health. To this end, the toothbrush has been implemented in society and is, at this time, considered the most effective object to eliminate dental plaque. However, toothbrushes may be sources of bacterial, viral and fungal contamination. Furthermore, it can become a transport and transmission object for the possible diseases caused by microorganisms. The bristles of the toothbrush form a moist and warm environment conducive to bacterial growth and/or development. Being a potential disease-causing object, it is necessary to maintain proper hygiene and storage conditions during the period of use.

**Objectives :** The aim of this study is to evaluate the presence of four microorganisms, *Coliformes*, *E.coli*, *Pseudomonas* and *Enterococcus*, in thirty toothbrushes belonging to students of the Dr. Lopes Dias Superior School of Health from the Polytechnic Institute of Castelo Branco.

**Results :** Positive results were obtained for the *Coliformes* (10), *Pseudomonas* (1 *P. aeruginosa* and 4 *P. spp.*) and *Enterococcus* (1 *E. faecalis* and 4 *E. spp.*). No samples showed contamination by bacteria of the genus *E.coli*. In addition to the laboratory research of these microorganisms, the sample was subject to completing a survey, where the results were correlated.

**Discussion :** The results of the surveys show that the students under study do not perform a correct hygiene and storage of their toothbrushes, supporting the results obtained in the laboratory. These results were in line with the literature and demonstrated once again that the toothbrush can transport numerous diseases, hence adequate hygiene and storage, thus reducing the risk of oral disease.

**Conclusion :** It is necessary to raise awareness of the risks of contamination of toothbrushes in order to acquire suitable habits of maintenance during its use.

**Keywords :** Oral hygiene, Toothbrush, Contamination, Microorganisms, *Coliforms*, *Escherichia Coli*, *Pseudomonas*, *Enterococcus*.





## INTRODUÇÃO

A saúde oral é determinante para uma boa qualidade de vida, uma vez que se insere na saúde em geral de um indivíduo. É importante ter boas práticas de higiene oral, sabendo que a saúde oral está diretamente relacionada com o comportamento. Os hábitos de higiene oral incluem uma correta escovagem, uso de fio dentário, bem como acompanhamento regular por um dentista (1).

O meio de controlo da placa bacteriana consiste na realização de uma boa prática da higiene oral diariamente. A escova de dentes é o instrumento ideal que permite remover a placa bacteriana, dado que esta é considerada como o principal fator etiológico para o desenvolvimento da cárie dentária e da doença periodontal, uma vez que promove a desagregação e remoção dos microrganismos que se encontram nas superfícies bucais.(2).

Contudo, as escovas de dentes são fontes de contaminação, uma vez que os microrganismos que se encontram presentes na cavidade oral aderem às cerdas das escovas contaminando-as com possíveis microrganismos patogénicos. As condições de higiene e armazenamento das escovas são igualmente importantes, para que estas não se tornem veículos de proliferação e transmissão de bactérias patogénicas, comprometendo a saúde oral(2).

Este trabalho de investigação teve como principal objetivo pesquisar quatro microrganismos, *Coliformes*, *E.coli*, *Pseudomonas* e *Enterococcus* em trinta escovas de dentes usadas pertencentes a Estudantes da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco, de acordo com a literatura internacional, que aponta estes como os principais contaminantes <sup>(1,2,3)</sup>.

## MATERIAL E MÉTODOS

### Recolha da amostra

Foram recolhidas trinta escovas de dentes, com um mínimo de usagem de dez vezes, pertencentes a Estudantes da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias. Nos la-

boratórios de Ciências Biomédicas Laboratoriais, através de uma zaragatoa estéril e em ambiente estéril (câmara de fluxo laminar), foi feita uma raspagem nas cerdas de cada escova de dentes. Cada participante pôde levar de volta a sua escova no próprio dia. Para além disso, todos os participantes foram submetidos à realização do preenchimento de um inquérito totalmente anónimo, correspondente à sua escova de dentes.

### Preparação das amostras

As zaragatoas estéreis após raspagem da superfície das cerdas de cada escova de dentes usada foram colocadas em 10mL de solução de Ringer e homogeneizadas utilizando o *vórtex*, de modo a que o material biológico depositado na zaragatoa se libertasse para a solução. As amostras foram mantidas em refrigeração (4°C) até seu processamento.

## MEIOS DE CULTURA UTILIZADOS

Os meios de cultura foram preparados nos laboratórios da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias segundo as instruções do fabricante e as regras de assepsia. O preparado de cada meio foi vertido em placas de Petri estéreis e deixado arrefecer. De seguida as placas com os meios de cultura foram colocadas em refrigeração, até sua utilização, permitindo o arrefecimento dos meios e evitando possível contaminação. O caldo Acetamida utilizado foi fornecido pelos laboratórios da escola já preparado.

O meio *CHROMagar ECC* foi utilizado para a pesquisa das bactérias do género *E.coli* e *Coliformes*.

O meio de cultura *Cetrimide Agar* permitiu o crescimento das bactérias da espécie *Pseudomonas aeruginosa*.

O meio *Slanetz and Bartley Agar* foi utilizado para a obtenção das bactérias do género *Enterococcus*.

O meio *Trypticase Soy Agar* (TSA), o caldo Acetamida e o meio de cultura BÍlis-Esculina-Azida foram também utilizados ao longo da prática laboratorial. Estes tiveram como objetivo auxiliar na identificação dos microrganismos em estudo.

Inoculação das amostras nos meios de cultura

Para cada meio de cultura foi inoculado 0,5mL da solu-

ção anterior com a ajuda de material estéril, incluindo micropipeta e pontas estéreis, bem como ansas em “L” para a realização do espalhamento da solução nas placas.

## IDENTIFICAÇÃO DOS MICRORGANISMOS

Após inoculação da solução de Ringer contendo o material biológico de interesse, as placas foram colocadas em estufa de modo a permitir o crescimento dos microrganismos. As placas contendo os meios inoculados foram armazenadas consoante a temperatura e tempo recomendados pelas regras *standard* das bulas respetivas de cada meio de cultura utilizado. As placas contendo o meio *CHROMagar ECC* foram incubadas a 37°C durante 24 horas. As bactérias do género *Pseudomonas* crescem após 48 horas a uma temperatura de 37°C. O meio de cultura *Slanetz and Bartley Agar* permite o crescimento bacteriano após 48 horas a 37°C.

O meio *CHROMagar ECC*, sendo um meio cromogénico, distingue as colónias, consoante o género de bactéria através da cor, devido às interações que cada uma apresenta com as propriedades do meio. Após 48 horas em meio *Cetrimide Agar* foi verificada a presença ou ausência de colónias bacterianas em cada amostra. Para as placas deste meio em que existiu crescimento, as colónias foram repicadas para o meio nutritivo *TSA* e foram colocadas em estufa durante 24 horas a uma temperatura de 37°C. As amostras com crescimento neste meio foram sujeitas ao teste oxidase. Amostras com negatividade para este teste, foram consideradas negativas para a presença de bactérias do género *Pseudomonas*. Para as amostras com teste oxidase positivo as colónias presentes no meio *TSA* foram repicadas para o caldo *Acetamida*, que foi sujeito a uma temperatura de 37°C durante 24 horas. Após este último tempo de incubação, foram adicionadas 3 gotas de reagente *Nessler* a cada tubo de caldo *Acetamida*, de modo a verificar a formação ou não da cor vermelho-tijolo. A formação da cor vermelho-tijolo no caldo indica presuntivamente positividade para a presença de bactérias *Pseudomonas aeruginosa*.

Nas amostras que tiveram crescimento bacteriano no meio *Slanetz and Bartley Agar*, as colónias foram sujeitas a repicagem para o meio de cultura *Bilis-Esculina-Azida* e colocadas em estufa durante 2 horas a 44°C. Após esta incubação, as placas em que foi possível visualizar uma alteração da cor do meio de cultura para preto, indicaram positividade para a presença presuntiva de bactérias do género *Enterococcus faecalis*. Caso contrário, as amostras com crescimento bacteriano no meio de cultura inicial apenas indica-

ram a presença de bactérias do grupo *Enterococcus spp.*

## RESULTADOS

### Coliformes e *E.coli*

Das trinta placas do meio de cultura *CHROMagar ECC* nenhuma obteve crescimento de colónias azuis, o que indica que nenhuma amostra estava contaminada por

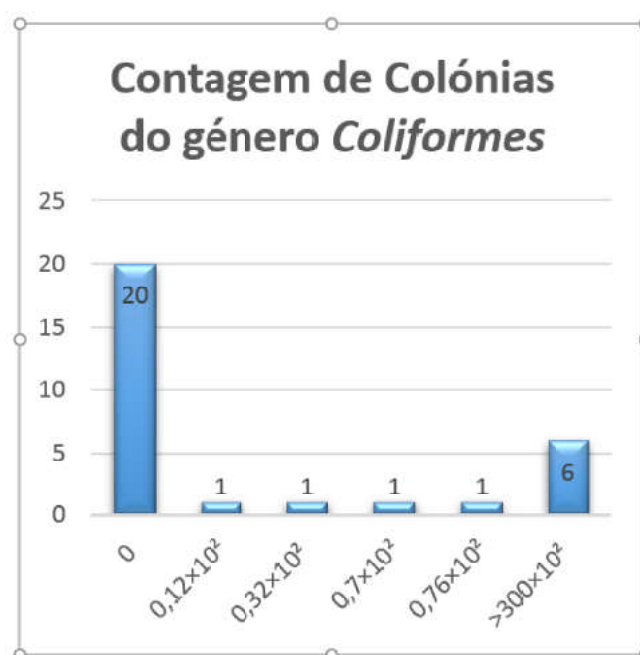


Gráfico 1 - Resultados da contagem em número absoluto das colónias do género coliformes em UFC/mL

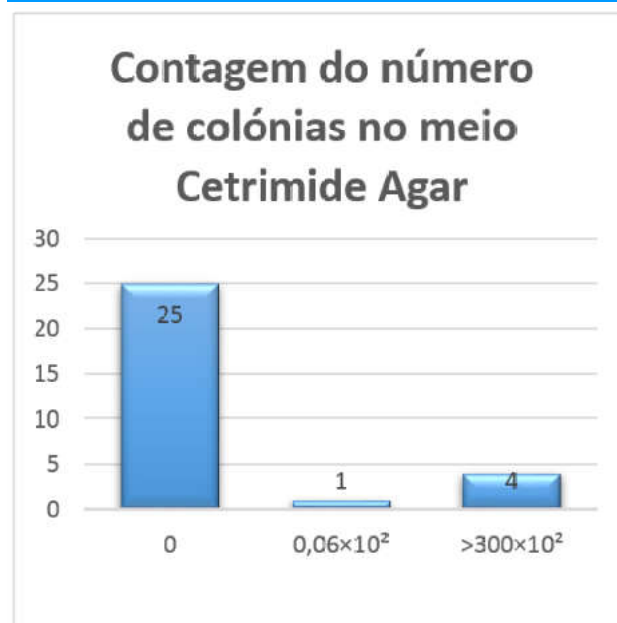


Gráfico 2 - Contagem em número absoluto das colónias presentes no meio Cetrimide Agar em UFC/mL





bactérias do género *E.coli*. No gráfico 1, é possível verificar que 10 amostras obtiveram crescimento de colónias com características (colónias cor-de-rosa) para o género *Coliformes*, indicando que as escovas se encontravam contaminadas por este microrganismo.

## PSEUDOMONAS

Numa primeira fase, o material biológico foi inoculado em meio *Cetrimide Agar* de modo a permitir o crescimento de bactérias do género *Pseudomonas aeruginosa*. No gráfico 2, é possível visualizar a contagem das colónias que cresceram neste meio, sendo que 25 amostras não obtiveram crescimento bacteriano.

As cinco amostras em que se verificou crescimento de colónias foram sujeitas a repicagem das colónias para meio nutritivo (TSA), no qual todas obtiveram crescimento. Após crescimento neste último meio de cultura, as amostras foram sujeitas à realização do teste oxidase. Apenas uma amostra apresentou negatividade para este teste. As amostras que obtiveram um teste oxidase positivo, foram repicadas colónias e inoculadas em caldo Acetamida. Após o tempo de incubação necessário foram adicionadas gotas do reagente de *Nessler* ao caldo. Foi visualizada a reação com este reagente, obtendo assim os resultados presentes na tabela 1.

Amostra	Reação com reagente de <i>Nessler</i>
5	Negativo
7	Negativo
18	Negativo
20	Positivo

Tabela 1 - Resultados obtidos da reação com o reagente *Nessler* após incubação em caldo Acetamida

## ENTEROCOCCUS

Foram verificadas cinco amostras com crescimento bacteriano no meio *Slanetz and Bartley* (Gráfico 3), sendo que duas delas obtiveram uma contagem de colónias superior a  $300 \times 10^2$  UFC/mL.

Após crescimento neste meio, as colónias foram repicadas para meio Bilis-Esculina-Azida de modo a verificar a reação destas com a presença de sais biliares (Tabela 2). Ape-

nas uma amostra se demonstrou estar presuntivamente contaminada por bactérias *Enterococcus faecalis*, uma vez que foi possível verificar a hidrólise do meio através da alteração de cor para preto. As restantes amostras que apenas tiveram crescimento no primeiro meio de cultura, encontram-se presuntivamente contaminadas por microrganismos do género *Enterococcus spp.*, uma vez que este meio tem uma elevada seletividade para o crescimento destas bactérias.

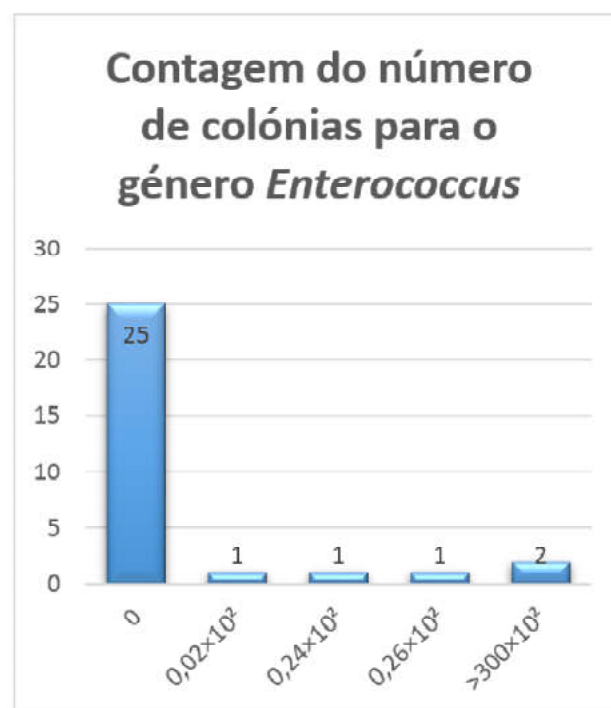


Gráfico 3 - Contagem em número absoluto das colónias no meio *Slanetz and Bartley Agar* em UFC/mL

Amostra	Reação no meio de Bilis-Esculina-Azida
8	Positivo
16	Negativo
20	Negativo
26	Negativo
30	Negativo

Tabela 2 - Resultados da reação em meio Bilis-Esculina-Azida para as amostras com crescimento bacteriano no meio *Slanetz and Bartley Agar*

## ANÁLISE DOS INQUÉRITOS

Os inquéritos realizados aos Estudantes foram sujeitos a múltiplas questões sobre a rotina de higiene oral onde foram retirados resultados significativos, tais como, em relação à questão número 1 “Com que frequência escova os dentes por dia?”, 60% dos indivíduos responderam a opção “duas vezes”. A questão número 5 “Costuma usar fio dentário?” revelou que 60% dos Estudantes não utilizam este método de higiene oral, assim como 57% responderam “não” à questão número 6 “Costuma usar elixir bucal?”. Também foi possível constatar que 33% dos Estudantes usam proteção na escova de dentes, pois responderam “sim” à questão número 8 “A sua escova de dentes tem algum tipo de proteção” e à questão número 9 “Onde guarda a sua escova de dentes?”, 87% dos indivíduos responderam “copo”, 7% respondeu “armário”, 3% selecionou a opção “gaveta” e os restantes 3% responderam “outro local”.

## DISCUSSÃO

Este estudo demonstra que a escova de dentes, sendo um objeto utilizado para a manutenção de uma boa saúde oral, pode ter um efeito contrário, uma vez que é alvo de contaminação por vários microrganismos e que, após saírem do seu habitat natural, podem tornar-se possíveis causadores de patologias.

Foi realizada a pesquisa de quatro géneros de microrganismos diferentes, *Coliformes*, *E.coli*, *Pseudomonas* e *Enterococcus* nas escovas de dentes de 30 Estudantes da Escola Superior de Saúde Dr. Lopes Dias do Instituto Politécnico de Castelo Branco.

Os resultados demonstram que cerca de 35% da população em estudo apresenta as escovas contaminadas por um ou mais microrganismos pesquisados.

Dez amostras encontram-se contaminadas por bactérias do género *Coliformes*. Nenhuma escova de dentes apresentou contaminação por *E.coli*, demonstrando um carácter positivo para saúde dos indivíduos que participaram neste estudo, uma vez que as bactérias deste género são causadoras de algumas patologias, tais como diarreia, infeções no trato urinário e septicémia(3). As dez amostras que se encontram contaminadas por bactérias *Coliformes*, demonstram que a contaminação poderá ter tido origem biológica ou do meio ambiente(4). Vários estudos já foram realizados e concluíram que a família *Enterobacteriaceae* costuma estar presente nas escovas de dentes e, sua origem é proveniente das condições de armazenamento(5). Avaliando com os inquéritos realizados, estes provam uma vez mais que a maioria das pessoas

do estudo realizam um armazenamento incorreto das suas escovas de dentes. Este facto é possível verificar-se através da análise dos inquéritos. Em relação à questão número 8 do inquérito 33% da amostra usa proteção na escova de dentes e, segundo outros estudos(5) este facto não é de todo favorável, uma vez que o uso de proteção nas cerdas permite manter um ambiente quente e húmido, favorecendo o crescimento microbiano. A questão número 9 refere-se ao local de armazenagem da escova de dentes após utilização, sendo que a maioria dos indivíduos (87%) coloca a sua escova num copo em ambiente de casa de banho, ou seja no lavatório, onde é realizada a lavagem das mãos, tornando-se num ambiente desfavorável, pois durante o processo de lavagem das mãos qualquer gota de água contaminada poderá atingir as escovas de dentes. Segundo outros autores, o local mais utilizado para o armazenamento da escova de dentes é, sem dúvida, a casa de banho, porém estas estão sujeitas a contaminação, por ser um ambiente microbiano com presença de bactérias entéricas sob a forma de aerossóis(5,6). Ainda assim, 7% dos participantes em estudo revelam guardar a sua escova de dentes num armário, 3% numa gaveta e 3% guarda noutros locais, como por exemplo, dentro de uma bolsa ou até nos seus próprios quartos. Esta conduta poderá ser mais favorável em termos de contaminação das escovas, uma vez que não se encontram num local tão húmido e sujeito a contaminação por aerossóis. Em relação às bactérias do género *Pseudomonas* obtiveram-se 25 amostras negativas e cinco com crescimento bacteriano, sendo que uma amostra obteve características (aparência verde fluorescente em meio *Cetrimide Agar*) da bactéria *Pseudomonas aeruginosa*. Após realização do teste oxidase e incubação em caldo *Acetamida* com visualização da reação com o reagente de *Nessler* às cinco amostras com crescimento bacteriano inicial em meio *Cetrimide Agar*, apenas a amostra número 20 obteve resultados positivos para ambos os testes. A amostra que obteve resultado negativo para o teste oxidase, determinou que as colónias que cresceram em meio *Cetrimide Agar* nesta placa não eram bactérias do género *Pseudomonas*. Na pesquisa de *Pseudomonas* é possível afirmar que apenas uma amostra está presuntivamente contaminada por bactérias *Pseudomonas aeruginosa*. Porém, as outras quatro amostras com crescimento inicial em meio *Cetrimide Agar* podem ou não ser presuntivamente bactérias *Pseudomonas spp.*

Em meio *Slanetz and Bartley Agar* foram verificadas cinco placas com crescimento bacteriano. De modo a prosseguir com a identificação, foram repicadas colónias para meio *Bilis-Esculina-Azida* onde, apenas uma amostra obteve re-



sultado positivo para presença presuntiva de contaminação por bactérias *Enterococcus faecalis*. As restantes quatro amostras encontram-se contaminadas por bactérias *Enterococcus spp.* Estes resultados demonstram, uma vez que este género de bactérias tem origem fecal, que as escovas de dentes são propícias à contaminação fecal, devido à presença de aerossóis no local de armazenamento.

Apesar destes resultados não serem muito significativos é de ter em conta que apesar da amostra realizar uma escovagem diária frequente (60% da amostra em estudo diz lavar os dentes duas vezes por dia), a maioria não usa fio dentário (60%) nem elixir bucal (57%). Estes dois últimos passos são fundamentais para ter uma boa saúde oral(6,7) e para reduzir o nível de contaminação das escovas de dentes(7). Para além disso, é importante ter uma boa manutenção das escovas de dentes e trocar a escova de dentes com alguma regularidade. Ainda assim, 30% da amostra diz não trocar de escova há mais de três meses, sendo preocupante, uma vez que segundo a ADA, estes recomendam realizar a troca de escova de dentes por uma nova de três em três meses, ou quando as cerdas se encontram danificadas(8). Este dado revela que ainda assim algumas pessoas não trocam a sua escova de dentes no tempo recomendado, o que demonstra, provavelmente, falta de informação ou problemas a nível económico. Contudo, no mercado é possível ter uma alargada escolha de escova de dentes e com opções de preços mais acessíveis, de modo a que todas as classes sociais pratiquem uma boa higiene oral.

Durante o período de utilização é importante realizar uma ótima desinfecção e armazenamento da mesma, para evitar possível contaminação microbiana e contrair possíveis doenças. A lavagem da escova de dentes com apenas água corrente, tal como 100% da amostra o realiza, não é a melhor conduta, uma vez que microrganismos patológicos residuais ainda podem permanecer vivos nas cerdas das escovas(9). Para além disso, durante o processo de fabrico, as escovas podem ser contaminadas por microrganismos(8), sendo importante a desinfecção da escova de dentes antes da primeira utilização. Porém, uma vez que a amostra apenas lava a sua escova de dentes com água corrente, é possível afirmar que em nenhuma altura de utilização as escovas de dentes foram desinfetadas. Assim, é necessário alertar a sociedade para seguirem as recomendações da ADA que sugerem o uso de agentes químicos, tal como o elixir bucal para a realização da lavagem da escova de dentes após utilização, pois tem um efeito positivo na diminuição da carga microbiana(8).

A pesquisa das bactérias *E.coli*, *Coliformes* e *Enterococcus*, sendo bactérias pertencentes à flora intestinal Humana e animal, prova mais uma vez que as escovas de dentes estando presentes no ambiente de casa de banho estão sujeitas a contaminação por aerossóis. A *Pseudomonas* também tem elevada importância quando encontrada neste instrumento de higiene oral, demonstrando novamente uma manutenção ineficaz, bem como de um armazenamento incorreto.

## CONCLUSÕES

Tal como foi referido, a higiene bucal é essencial para a saúde em geral, porém existem vários fatores que tornam a escova de dentes um potencial perigo para a saúde, daí ser necessário sensibilizar a população e alertar dos riscos que podem apresentar as escovas de dentes contaminadas. Não basta apenas ter uma boa higiene oral diariamente, é necessário efetuar uma correta higienização do material utilizado e desinfecção, bem como de um correto armazenamento, reduzindo a placa bacteriana e diminuindo o risco de doença oral.

Com a realização deste estudo foi possível ir ao encontro da literatura e provar uma vez mais que as escovas de dentes são objetos de contaminação, transporte e transmissão de microrganismos, bem como de reinfeção de possíveis patologias. Porém, seria necessário prosseguir com testes mais específicos para a realização da identificação das espécies dos microrganismos presentes nas escovas de dentes em estudo.

## BIBLIOGRAFIA

1. Lalani A, Dasar PL, Sandesh N, Mishra P, Kumar S BS. Assessment of relationship between oral health behavior, oral hygiene and gingival status of dental students. *Indian J Dent Res.* 2015;26(6):592-7.
2. Ferreira GTS, Miasato JM. Verificação da contaminação e forma de armazenamento de escovas dentárias em um grupo de adolescentes de uma escola da rede privada de ensino. 2009;
3. Karibasappa GN, Nagesh L, Sujatha BK. Assessment of microbial contamination of toothbrush head: an in vitro study. *Indian J Dent Res.* 2011;22(1):2-5.
4. CHROMagar ECC Instructions For Use. 2013;6(0).
5. Ferreira CA, Savi GD, Panatto AP, Generoso S, Barichello T. Microbiological evaluation of bristles of frequently used toothbrushes MSc Heal Sci Univ do Extrem Sul Catarinense. 2012;17(4):2-7.
6. Cássio N, Nayara N, Murillo P, Vinícius P. Genomic identification and quantification of microbial species adhering to toothbrush bristles after disinfection: A cross-over study. *Archives of Oral Biology*, Volume 60, Issue 7, July 2015,
7. El Bcheraoui C, Tuffaha M, Daoud F, Kravitz H, AlMazroa MA, Al Saeedi M, et al. Use of dental clinics and oral hygiene practices in the Kingdom of Saudi Arabia, 2013. *Int Dent J.* 2016;66(2):99-104.
8. Gonçalo CDS, Mialhe FL. CONTAMINAÇÃO DAS ESCOVAS DENTAIS/: UMA REVISÃO Contamination of toothbrushes/: a critical review of the literature. *Rev Periodontia.* 2009;19(número 03):56-63.
9. Queiroz F de S, Nóbrega CBC, Costa LED, Reul MA, Abreu RSA, Leite MS. Avaliação do perfil de armazenamento e descontaminação das escovas dentais. *Rev Odontol UNESP.* 2013;42(2):89-93.



# ANTICOAGULAR, NÃO ANTICOAGULAR...

To anticoagulate, not to anticoagulate...

JOÃO SEABRA<sup>1</sup>, SARA FREIRE<sup>1</sup>, NÁDIA SIMAS<sup>1</sup>, EVA BRYSCH<sup>2</sup>, CATARINA ANTUNES<sup>2</sup>, EMÍLIA VELHINHO<sup>3</sup>, GLÓRIA NUNAS DA SILVA<sup>4</sup>

## RESUMO

A anticoagulação no idoso com Fibrilhação auricular (FA) é cada vez mais uma prática clínica corrente, sendo o internista frequentemente confrontado com esta decisão e com as complicações da anticoagulação. Os autores apresentam um caso ilustrativo desta dicotomia: mulher de 79 anos de idade, com FA anticoagulada com acenocoumerol, internada por hemartrose do joelho em contexto de intoxicação dicumarínica (INR: 21). Nas primeiras horas e, por agravamento clínico e laboratorial, iniciou antibiótoterapia empírica com ceftriaxone e clindamicina. Realizou artrocentese, tendo o exame bacteriológico do líquido sinovial revelado negativo. Reiniciou anticoagulação terapêutica com enoxaparina. Realizou tomografia computadorizada (TC) toracoabdominopélvica que revelou aspetos compatíveis com colite isquémica e trombose da veia mesentérica superior. Evoluiu com evidência imagiológica de recanalização parcial da trombose, mas hemorragia espontânea do músculo psoas, suspendendo novamente enoxaparina. O controlo imagiológico revelou redução do hematoma retroperitoneal, mas também tromboembolismo pulmonar, reiniciando enoxaparina e acabando por ter alta anticoagulada com apixabano.

**Palavras-chave:** anticoagulação, complicações da anticoagulação, enoxaparina, varfarina, hematoma, hemartrose, tromboembolismo pulmonar

## ABSTRACT

Anticoagulation in the elderly with atrial fibrillation (AF) is an increasing current clinical practice, and the internist is often confronted with this decision and the complications of anticoagulation. The authors present a case depicting this dichotomy: a 79-year-old woman with AF medicated with acenocoumerol, admitted with knee hemarthrosis and dicumarinic intoxication (INR 21). In the first hours she started empirical antibiotic therapy with ceftriaxone and clindamycin due to clinical and laboratorial worsening. An arthrocentesis was performed – the synovial fluid cultural exam was negative. Anticoagulation with enoxaparin was resumed. A thoracoabdominopelvic computed tomography (CT) revealed aspects compatible with ischemic colitis and thrombosis of the superior mesenteric vein. It evolved with imaging evidence of partial recanalization of thrombosis, but spontaneous hemorrhage of the psoas muscle, again stopping enoxaparin. The imaging control revealed a reduction of the retroperitoneal hematoma, but also pulmonary thromboembolism; she restarted enoxaparin and was eventually discharged medicated with apixaban.

**Key-Words:** anticoagulation, anticoagulation complications, enoxaparin, warfarin, hematoma, hemarthrosis, pulmonary thromboembolism

Autor Correspondente:  
Sara Freire: ana.sara.freire@gmail.com

RECEBIDO: 13.01.2017 / ACEITE: 03.04.2017

## INTRODUÇÃO

A fibrilhação auricular e o tromboembolismo venoso são duas das situações com indicação para anticoagulação mais frequentes na prática clínica.

A prevalência da FA aumenta com a idade e com as patologias associadas (nomeadamente hipertensão arterial, doença coronária ou valvular, insuficiência cardíaca, obesidade e síndrome de apneia obstrutiva do sono, diabetes mellitus ou doença renal crónica); contudo, nos últi-

mos anos assistiu-se a um incremento evidente, prevenindo-se que esta tendência se mantenha no futuro. Esta tendência advém do facto de a FA se manter como uma causa maior de acidente vascular cerebral, insuficiência cardíaca, morte súbita e morbilidade cardiovascular a nível global.

A ESC (*European Society of Cardiology*) e a SPC (Sociedade Portuguesa de Cardiologia) recomendam que se considere a anticoagulação oral (ACO) para a prevenção do

1. MESTRE EM MEDICINA, INTERNO(A) DA FORMAÇÃO ESPECÍFICA DE MEDICINA INTERNA

2. MESTRE EM MEDICINA, INTERNA DA FORMAÇÃO ESPECÍFICA DE PNEUMOLOGIA

3. ASSISTENTE HOSPITALAR GRADUADA

4. DIRETORA DE SERVIÇO

1- CENTRO HOSPITALAR LISBOA NORTE, SERVIÇO DE MEDICINA III

2- CENTRO HOSPITALAR LISBOA NORTE, SERVIÇO DE PNEUMOLOGIA



AVC isquémico cardioembólico nos doentes com FA e sem contra-indicações para ACO.<sup>1</sup>

Em todos os casos devem ser ponderados vários fatores, entre os quais o risco de AVC, o risco hemorrágico e a preferência do doente. As *guidelines* da ESC (2016) sugerem que se considere a ACO em todos os doentes com um score CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc igual ou superior a 1 (género masculino) ou igual ou superior a 2 (género feminino). Os *scores* para avaliação do risco hemorrágico (HAS-BLED, HEMORR2HAGES, ORBIT, ABC) são ferramentas úteis, não devendo, contudo privar-se os doentes de terapêutica anticoagulante oral unicamente com base nestes scores. Além da dificuldade na decisão de anticoagulação, atualmente existem várias opções na escolha do ACO mais apropriado.

Os antagonistas da vitamina K foram os primeiros anticoagulantes orais e durante muito tempo mantiveram-se como a única opção para a anticoagulação oral, apesar da limitação da necessidade de monitorização e ajuste posológico frequente devido ao estreito intervalo terapêutico. Contudo, o aparecimento dos denominados novos anticoagulantes orais (NOAC), alterou o paradigma. O facto de não necessitarem de monitorização terapêutica, associado ao facto de que, quando comparados à varfarina, apresentarem maior redução de eventos cardioembólicos, bem como menor incidência de hemorragia *major*<sup>1</sup>, levou a que se assistisse a uma rápida introdução da utilização dos inibidores directos do factor Xa (apixabano, edoxabano e rivaroxabano) e da trombina (dabigatrano) na prática clínica.

Por outro lado, por inúmeras vezes os clínicos são confrontados com situações particulares em doentes com FA: algumas em que são necessárias estratégias alternativas de anticoagulação (salientando-se situações em que existem contra-indicações à ACO ou necessidade de *bridging* com HBPM) e outras em que, devido a comorbilidades ou intercorrências, tem de ser considerada a interrupção da anticoagulação.

Por estes motivos, a abordagem e gestão terapêutica destes doentes são alvo de debate e evolução constantes, criando um desafio permanente na prática clínica, do qual o caso que os autores apresentam é representativo.

## CASO CLÍNICO

Os autores apresentam o caso de uma mulher de 79 anos de idade, residente em lar, com antecedentes pessoais de FA anticoagulada com acenocumarol, psoríase, Diabetes mellitus tipo 2, Hipertensão arterial e Síndrome

demencial. Estava medicada com acenocumarol, omeprazol 20mg, metformina 850mg + sitagliptina 50 mg 2id, lisinopril 20mg + hidroclorotiazida 12.5 mg, ácido fólico 5mg, metotrexato 3 comprimidos semanalmente. A doente recorreu ao Serviço de Urgência por hematúria macroscópica, sem outras queixas urinárias associadas. Ao exame objetivo salientava-se edema acentuado do joelho esquerdo, sem eritema, sem aumento de temperatura e com dor à palpação. Laboratorialmente destacava-se INR: 21 e elevação dos parâmetros de retenção azotada (ureia: 161 mg/dl, creatinina: 2,2 mg/dl), sem aumento de parâmetros inflamatórios. Admitindo-se a possibilidade de hemartrose versus artrite séptica, foi proposta artrocentese na urgência, que a doente recusou. Realizou 10mg de vitamina K e complexo protrombínico. Foi internada no Serviço de Medicina e foram colhidas hemoculturas à admissão. Realizou ecografia do joelho que confirmou hemartrose, efetuando-se então agendamento de artrocentese no Serviço de Reumatologia, mediante consentimento informado da doente. Contudo nas primeiras 48 horas de internamento houve agravamento do quadro clínico com aparecimento de febre, hipotensão, taquicardia e elevação dos parâmetros inflamatórios. Não se podendo excluir quadro séptico com ponto de partida em artrite séptica do joelho, decidiu-se não protelar o início de antibioterapia, iniciando empiricamente ceftriaxone e clindamicina, vindo a realizar a artrocentese após 1 toma destes antibióticos. O exame bacteriológico do líquido sinovial revelou-se negativo, assim como as hemoculturas colhidas anteriormente ao início de antibioterapia. Ponderando o risco cardioembólico, reiniciou-se anticoagulação terapêutica com enoxaparina ao 3º dia de internamento. Realizou ainda tomografia computadorizada (TC) toracoabdominopélvica que revelou espessamento do segmento distal do cólon transversal até ao cólon descendente distal, aspetos compatíveis com colite isquémica, e trombose da veia mesentérica superior. Repetiu este exame após 10 dias com evidência de recanalização parcial da trombose mas com hemorragia espontânea do músculo psoas. Suspendeu nessa altura a enoxaparina por 12 dias. A TC de controlo demonstrou redução do volume do hematoma retroperitoneal mas, por outro lado, demonstrou tromboembolismo pulmonar (TEP). Reiniciou nesta fase enoxaparina em dose terapêutica. Embora a cultura bacteriológica do líquido sinovial tenha sido negativa, não se exclui que possa ter sido “decapitada” dado ter sido colhida após a primeira toma de antibiótico. Neste sentido, e não se podendo excluir artrite séptica, realizou 21

dias de antibioterapia com boa resposta clínica laboratorial.

A alta clínica só foi dada após 55 dias de internamento e a alta social só ocorreu ao 126º dia de internamento, anticoagulada com apixabano. Neste internamento houve inúmeras intercorrências infecciosas muito em parte devido ao internamento prolongado.

## DISCUSSÃO

O uso de anticoagulantes, nomeadamente das HBPM, nem sempre é linear, sobretudo no que diz respeito à população idosa – não só pela idade, mas também pela pluripatologia concomitante e características individuais. Esta população apresenta um elevado risco tromboembólico e, por outro lado, também um elevado risco hemorrágico. A tendência a sobrestimar este último em detrimento do primeiro, resulta muitas vezes numa subutilização da terapêutica anticoagulante na prática clínica.

A idade é um fator de risco independente para hemorragia em todas as modalidades de anticoagulação terapêutica<sup>1</sup>, o que parece dever-se a uma conjugação de vários fatores. Por um lado, a influência de fatores farmacocinéticos, tais como interações medicamentosas, estados de malabsorção ou polimorfismos genéticos com influência no metabolismo hepático (citocromo P450 CYP2C9)<sup>23</sup>. Por outro lado, a relação entre as comorbilidades e o risco hemorrágico tem sido sobejamente descrita. Disto são exemplos a doença oncológica como preditor significativo de hemorragia<sup>2</sup> e a associação entre hemorragia major sob varfarina e outras patologias concomitantes (hipertensão arterial, doença cerebrovascular, diabetes, alcoolismo, insuficiência renal ou hepática)<sup>2</sup>.

Porém, o declínio da função renal é uma das particularidades desta população que mais desafios coloca na anticoagulação. No caso particular das HBPM, pensa-se que mesmo variações moderadas da clearance de creatinina (ClCr) podem levar a uma bioacumulação do fármaco<sup>2</sup>; embora a maioria da informação disponível se refira à enoxaparina, tem sido genericamente aceite que o risco de acumulação das HBPM se torna clinicamente significativo para valores de ClCr abaixo de 30 ml/min<sup>4</sup>. Contudo, apesar dos estudos desenvolvidos nesta área,

não há evidência na literatura que permita definir um valor de cut-off de ClCr a partir do qual as HBPM sejam contraindicadas.

Alguns autores sugerem a utilização de heparina não-fractionada em casos de insuficiência renal severa<sup>2</sup>, outros advogam que a utilização de HBPM pode ser considerada nesta situação, mediante a experiência e o bom-senso clínico, desde que se assegure uma monitorização cuidada desses doentes.<sup>4</sup> Neste contexto, têm sido exploradas e propostas várias adequações ao manejo desta terapêutica, tais como o doseamento regular do fator anti-Xa sérico como monitorização terapêutica (e do risco hemorrágico) para as HBPM<sup>45</sup> ou ajustes posológicos consoante o peso corporal ajustado<sup>5</sup>. Contudo, são necessários mais estudos para determinar qual a melhor conduta no que diz respeito à anticoagulação com HBPM em doentes idosos.

O internista é frequentemente confrontado com complicações da anticoagulação ou da falta dela. Com este caso, os autores pretendem ilustrar não só a dificuldade de decisão de instituir, suspender ou retomar terapêutica anticoagulante, como também a dificuldade na adequação terapêutica e a multiplicidade de complicações que podem surgir no decorrer da mesma. Este caso é elucidativo da dificuldade de tratar, muitas vezes superior à de diagnosticar.

## REFERÊNCIAS

- 1 - Kirchhof P, Benussi S, Kotecha D, et al; 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS: The Task Force for the management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC Endorsed by the European Stroke Organisation (ESO). Europace. First published online: 27 August 2016. DOI: <http://dx.doi.org/10.1093/eurheartj/ehw210> 2893-2962
- 2 - Schulman S, Beyth RJ, Kearon C, Levine MN; American College of Chest Physicians. Hemorrhagic complications of anticoagulant and thrombolytic treatment: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). Chest. 2008 Jun;133(6 Suppl):257S-298S.
- 3 - Robert-Ebadi H, Le Gal G, Righini M. Use of anticoagulants in elderly patients: practical recommendations. Clin Interv Aging. 2009;4:165-77.
- 4 - Schmid P, Fischer AG, Willemin WA. Low-molecular-weight heparin in patients with renal insufficiency. Swiss Med Wkly. 2009 Aug 8;139(31-32):438-52.
- 5 - Nagge J, Crowther M, Hirsh J. Is impaired renal function a contraindication to the use of low-molecular-weight heparin? Arch Intern Med. 2002 Dec 9-23;162(22):2605-9.
- 6 - Leri F, Voyce SJ, Scialla S, et al. Enoxaparin dosing in the elderly using adjusted body weight. J Thromb Thrombolysis. 2009 Oct;28(3):348-53.





## LIPOSSARCOMA RETROPERITONEAL GIGANTE

### Giant retroperitoneal liposarcoma

BOGDAN HACHAN<sup>1</sup>, DANIELA ALVES<sup>1</sup>, JOSÉ GUILHERME TRALHÃO<sup>2</sup>, ROSA SILVA<sup>3</sup>

Mulher de 67 anos de idade, caucasiana, diabética tipo 2 insulino-tratada. Apesar de melhoria do controlo glicémico e clínico apresentou perda ponderal de mais de 10kg num ano associada a desconforto abdominal. No exame objetivo abdominal evidenciou uma massa no flanco e fossa ilíaca esquerdos de contornos irregulares e consistência dura, aderente aos planos profundos. A tomografia computadorizada (TC) abdominal e pélvica (figura 1) revelou volumosa massa retroperitoneal de densidade lipomatosa localizada no flanco esquerdo e fossa ilíaca esquerda, sem aumento de densidade após contraste endovenoso, com cerca de 23x15x10cm de diâmetro, provocando efeito de massa e empurramento superior do rim esquerdo. A ressonância magnética (RM) evidenciou, no retroperitoneu e de localização esquerda, uma massa de 22cm, bem diferenciada e capsulada compatível com lipossarcoma (LS). A biópsia guiada por TC confirmou o diagnóstico histológico de LS bem diferenciado. Foi submetida a exérese radical de LS com nefrectomia, suprarrenalectomia e anexectomia esquerda associadas. A anatomia patológica revelou confirmou o diagnóstico e a radicalidade (R0) da ressecção. Em Consulta de Decisão Terapêutica foi optado pela não realização de terapia adjuvante e manutenção da vigilância imagiológica por TC de 6/6 meses. Em follow-up de um ano sem recidiva (figura 2). Os autores descrevem um caso clínico de LS

retroperitoneal gigante. Trata-se de um tumor mesenquimal raro com incidência estimada de 4-5/100.000 habitantes<sup>1</sup>. Cerca de 10-20% são diagnosticados no retroperitoneu, sendo o LS o tipo histológico mais comum nessa localização<sup>2</sup>. Morfologicamente distinguem LS bem diferenciado, mixoide, de células redondas e pleomórfico. Existe grande variedade de comportamento biológico entre esses subtipos, abrangendo desde LS bem diferenciado com baixo potencial metastático até o tipo pleomórfico, associado a elevada metastatização<sup>3</sup>. A TC é o exame imagiológico mais utilizado pelo seu custo-benefício comparado com a RM<sup>4</sup>. A taxa global de mortalidade é 73% aos 3 anos e 60% aos 5 anos. A ressecção cirúrgica radical com margens livres é a única terapêutica que oferece possibilidade de cura<sup>5</sup>.

### BIBLIOGRAFIA

1. Jemal A, Siegel R, Ward E, Murray T, Xu J, Smigal C, et al. Cancer Statistics, 2006. *CA Cancer J Clin.* 2006;56(2):106-130.
2. Mack T. Sarcomas and other malignancies of soft tissue, retroperitoneum, peritoneum, pleura, heart, mediastinum, and spleen. *Cancer.* 1995; 75(1 suppl):211-44.
3. Ghadimi MP, Liu P, Peng T, et al. Pleomorphic liposarcoma: clinical observations and molecular variables. *Cancer* 2011; 117:5359.
4. Tateishi U, Hasegawa T, Beppu Y. Primary dedifferentiated liposarcoma of retroperitoneum: Prognostic significance of computed tomography and magnetic resonance imaging features. *J Comput Assist Tomogr* 2003; 27: 799-804.
5. Singer S, Antonescu CR, Riedel E. Histologic subtype and margin of resection predict pattern of recurrence and survival for retroperitoneal liposarcoma. *Ann Surg* 2003; 238: 358-371

RECEBIDO: 20.01.2017 / ACEITE: 08.04.2017

1. INTERNO DO INTERNATO COMPLEMENTAR DE MEDICINA INTERNA, ULS CASTELO BRANCO  
2. PROFESSOR DOUTOR DE CIRURGIA GERAL, ASSISTENTE GRADUADO DE CIRURGIA, CHUC-UC  
3. ASSISTENTE GRADUADO CONSULTOR DE MEDICINA INTERNA, ULS CASTELO BRANCO

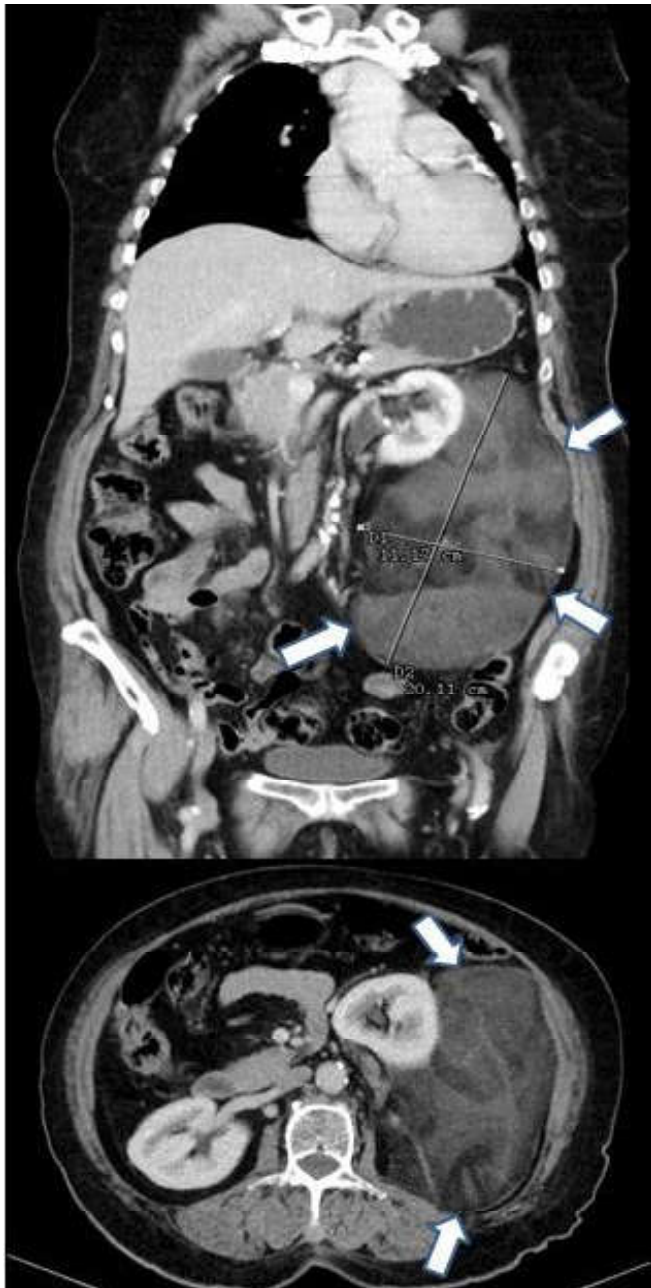


Figura 1



Figura 2





Unidade Local de Saúde  
de Castelo Branco, EPE



REVISTA DE SAÚDE  
**AMATO**  
LUSITANO