

CASO CLÍNICO / CLINICAL CASE

## ***Streptococcus suis* : Um agente raro de meningite na Europa**

## ***Streptococcus suis*: A rare agent of meningitis in Europe**

/ S. Martins<sup>1</sup> / C. Quinaz<sup>1</sup> / C. Gonçalves<sup>1</sup> /  
S. Esteves<sup>2</sup> / A. L. Sousa<sup>3</sup> / I. Moreira<sup>3</sup>  
/ S. Xará<sup>1</sup> / O. Vasconcelos<sup>1</sup> / R. Sarmiento-  
Castro<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Serviço de Doenças Infecciosas do Centro  
Hospitalar do Porto

<sup>2</sup> Serviço de Otorrinolaringologia do Centro  
Hospitalar do Porto

<sup>3</sup> Serviço de Neurologia do Centro Hospitalar do  
Porto

Correspondência:

Sueila Martins

Hospital Joaquim Urbano - Rua Câmara Pestana,

n.º 348; cod postal: 4369-004 Porto

Telemóvel: 962614315

email: sueilamartins@hotmail.com

Patrocínios:

O presente estudo não foi patrocinado por

qualquer entidade

Artigo recebido em

16/03/2016

Artigo aceite para publicação em

29/04/2016

### **/ Resumo**

*Streptococcus suis* (*S. suis*) é uma zoonose emergente cujo principal reservatório são os suínos. Na última década os relatos de infeções causadas por *S. suis* têm vindo a aumentar. Os autores apresentam o caso de um indivíduo do sexo masculino, de 48 anos, que recorreu ao serviço de urgência por febre e mialgias com quatro dias de evolução. O doente referia também cefaleias, desequilíbrio, vómitos alimentares persistentes, astenia e hipoacusia de novo. Foi diagnosticada meningite e isolado *S. suis* no sangue e no LCR, tendo sido tratado com ceftriaxone durante 2 semanas. O doente teve uma evolução favorável, mas manteve surdez e disfunção vestibular sequelar mesmo sob corticoterapia. Poucos casos de infeção por *S. suis* foram reportados em Portugal, mas nos últimos anos tem vindo a aumentar a sua incidência a nível mundial. A meningite tem geralmente uma evolução favorável mas a surdez neurossensorial é uma sequela muito comum. A prevenção no homem passa pelos cuidados no contacto com suínos e a sua carne.

**Palavras-chave:** *Streptococcus suis*, meningite bacteriana, zoonose

## / Abstract

*Streptococcus suis* (*S. suis*) is an emerging zoonosis whose main reservoir are pigs. In the last decade the reports of infections caused by *S. suis* have been increasing. The authors present a clinical case of a male patient, 48 years old, who went to the emergency department with a four days history of fever, headache, persistent vomiting and myalgia. The patient also reported weakness, dizziness and hearing loss. He was diagnosed with meningitis and it was isolated *S. suis* in the blood and cerebral fluid spine. The chosen treatment was ceftriaxone for 2 weeks. The patient had a favorable outcome, but maintained deafness and vestibular dysfunction even under corticosteroid therapy. A few cases of infection with *S. suis* were reported in Portugal, but in recent years there's a worldwide increase in its incidence. Meningitis usually has a favorable outcome but deafness is a common side effect. Prevention in humans is possible through care when in contact with pigs and their meat.

**Keywords:** *Streptococcus suis*, bacterial meningitis, zoonosis.

## / Introdução

*Streptococcus suis* (*S. suis*) é uma bactéria Gram positivo, cujo principal reservatório são os suínos, a partir dos quais a infeção é transmitida aos humanos causando quadros de meningite em 68% dos casos, de septicemia em 25%, de artrite em 12.9% e de endocardite em 12.4%.<sup>1</sup> A infeção pode resultar em doença grave, sendo a surdez (40%) e a disfunção vestibular (22%) as sequelas mais frequentes. A taxa de mortalidade varia de 9 a 18%.<sup>1</sup>

O primeiro caso de doença descrito no homem surgiu no ano de 1968 na Dinamarca.<sup>2</sup> Na última década os relatos de infeção causada por *S. suis* têm vindo a aumentar devido à ocorrência de surtos epidémicos no sudeste asiático, sendo uma das principais causas de meningite nesta região do globo.<sup>1</sup> Em 1998 foi descrito na China um surto de 25 casos com 14 óbitos e, em 2005 e no mesmo país, foi reportado um outro evento com 215 casos e 39 falecimentos.<sup>3</sup> Neste contexto, a infeção por *S. suis* foi considerada como uma zoonose emergente e como doença ocupacional.<sup>1</sup> Em 2012 foram relatados cerca de 1584 casos de infeção por *S. suis* na literatura. A maioria dos casos era proveniente da Tailândia (36%), do Vietname (30%) e da China (22%).<sup>1</sup>

A prevalência de infeção por *S. suis* na Europa e na América do Norte é muito baixa, estando associada a exposição ocupacional de risco. Em Portugal já foram descritos seis casos de infeção por este microrganismo em indivíduos com contacto com suínos ou seus despojos.<sup>4;5;6</sup> Os autores descrevem um caso raro de meningite por *S. suis*, a sua evolução e as sequelas resultantes.

## / Caso Clínico

Indivíduo do sexo masculino, de 48 anos, talhante, com contacto com suínos e seus despojos e com antecedentes de gastropatia e discopatia lombar, recorreu ao Serviço de Urgência do Centro Hospitalar do Porto por quadro caracterizado por febre e mialgias com quatro dias de evolução. O doente referia, ainda, cefaleias, desequilíbrio, vômitos alimentares persistentes, hipoacusia de novo e astenia e descrevia uma lesão com sinais de supuração após queda de uma tábua de corte de carne sobre o pé, quatro semanas prévias ao início dos sintomas.

Ao exame objetivo, apresentava-se subfebril (T. ax.: 37.9°C) e com estabilidade hemodinâmica (TA 139/75 mmHg e FC 96bpm). Ao exame neurológico apresentava hipoacusia marcada bilateral, rigidez da nuca e sinal de Kernig. Do estudo realizado, destaca-se a ausência de leucocitose apesar de ter neutrofilia relativa (86.4%), trombocitopenia marcada (40000 plaquetas/mm<sup>3</sup>); glicose 123 mg/dL; ureia 53 mg/dL; TGO 44U/L; TGP 78U/L; GGT 299U/L e proteína C reativa aumentada (118.44mg/L). A TAC crânio-encefálica não tinha alterações. A punção lombar mostrou um líquido claro, cuja análise revelou proteinorráquia de 1.45g/L, glicorraquia de 0.02g/L e 830 leucócitos/μL, dos quais, 451 eram polimorfonucleares e 379 mononucleares. Iniciou antibioterapia empírica com ceftriaxone (2 g de 12/12 horas) e vancomicina (15 mg/kg de 8/8 horas) após colheita do estudo microbiológico, associado a corticoterapia sistémica com dexametasona em altas doses (0.15 mg/Kg de 6/6 horas). Foi isolado no sangue e no LCR *S. suis* sensível à penicilina G e à vancomicina pelo que esta foi

suspensa no segundo dia de tratamento de acordo com o resultado de TSA.

O doente foi observado por ORL tendo realizado audiometria com diagnóstico de cofose bilateral. Apesar de ter feito corticoterapia em altas doses, não obteve reversão do quadro. Foram ainda realizadas RMN coclear que não mostrou alterações e RMN cerebral que revelou "focos de hipersinal em T2 subcorticais em ambas as circunvoluções frontais superiores, mais numerosos à esquerda, sem captação de produto de contraste e inespecíficos – possíveis focos glióticos sequelares".

O doente cumpriu 14 dias de antibioterapia com ceftriaxone e com boa evolução clínica e analítica. Repetiu a punção lombar no fim do tratamento, que revelou LCR sem alterações citoquímicas e com estudo cultural estéril.

À data da alta mantinha surdez bilateral associada a disfunção vestibular caracterizada por desequilíbrio na marcha e vertigem. Foi encaminhado para consulta de ORL onde foi colocado implante coclear à direita com melhoria da acuidade auditiva. Iniciou terapia da fala e exercícios fisioterapêuticos na tentativa de melhorar a acuidade auditiva e a disfunção vestibular. Mantém observação na consulta de ORL.

## / Discussão

A incidência da infeção por *S. suis* a nível mundial tendo vindo a aumentar ao longo dos últimos anos registando-se a ocorrência de alguns surtos. O número de casos descritos na literatura entre 2009 e 2012 duplicou, embora, provavelmente, esta entidade seja ainda subdiagnosticada, principalmente nos países do sudeste asiático onde esta bactéria é endémica e a criação de suínos extensa. Num estudo realizado na Tailândia, 70% dos casos de infeções inicialmente considerados como sendo causados por *S. viridans* foram, no decorrer da investigação, confirmados como infeções por *S. suis*.<sup>7</sup> Em Portugal, o caso que apresentamos já é o sétimo caso descrito na literatura de meningite por este microrganismo e todos eles referiam contacto com suínos ou seus despojos. Como este microrganismo é menos conhecido em Portugal, é possível que também seja subdiagnosticado, sobretudo porque o contacto com suínos é frequente e ainda há, em algumas localidades do país, a tradição de matança de porcos em casa.<sup>8</sup>

O caso apresentado vai de encontro às características já descritas na literatura. A infeção por *S. suis* ocorre mais nos homens (76.6%) e com uma média de idade de 51 anos. Cerca de 38% dos casos tem história de exposição ocupacional sendo que esta percentagem aumenta nos países industrializados (83.8%). Lesões na pele ocorrem em cerca de um quarto dos doentes. Incluem-se

nos fatores predisponentes, diabetes, hipertensão, cirrose e neoplasia.<sup>1</sup> O isolamento do microrganismo é mais comum em hemoculturas e no líquido. O serótipo 2 é o mais prevalente (86.5%) seguido do serótipo 14 (2.3%).<sup>1</sup> No nosso caso não foi feita a identificação do serótipo. Na maioria dos estudos este microrganismo é sensível à penicilina, sendo a resistência reportada em apenas dois casos na literatura.<sup>9</sup> Existem relatos de recidiva após tratamento, mesmo quando o microrganismo é sensível ao antibiótico.<sup>10;11</sup> Neste doente optou-se por repetir, após tratamento, o estudo do líquido, que se mostrou estéril e sem alterações citoquímicas.

A meningite é a forma de apresentação mais comum descrita na literatura e está associada a uma frequência elevada de surdez sequelar. Na literatura não existem muitas descrições da evolução da surdez ou da disfunção vestibular após o tratamento da infeção. Nos casos raros em que os doentes são seguidos após alta hospitalar, cerca de 15% mostram alguma melhoria da acuidade auditiva.<sup>1</sup> O risco da perda da audição pode ser diminuído com o uso de corticoterapia. Um estudo no Vietnã, mostrou que nos doentes com infeção por *S. suis* em que se usou corticoterapia sistémica houve uma menor taxa de surdez associada quando comparado com o grupo placebo (12.3% vs 37.7%).<sup>12</sup> No presente caso, mesmo tendo feito corticoterapia, não houve melhoria da acuidade auditiva. Nestes doentes, como neste caso, o implante coclear poderá ser uma alternativa eficaz.

## / Conclusão

Poucos casos de infeção por *S. suis* foram reportados em Portugal, assim como noutros países da Europa. A doença é endémica em alguns países do sudeste asiático, podendo estar subdiagnosticada devido a classificação errónea do microrganismo. Atualmente a doença é classificada como uma zoonose emergente. Neste sentido os clínicos devem estar alerta para esta situação, principalmente em casos de meningites estreptocócicas diagnosticadas em pessoas com fatores de risco. A meningite tem, geralmente, uma evolução favorável, mas a surdez neurossensorial é uma sequela muito comum.

A prevenção no homem passa pelos cuidados no contato com suínos e a sua carne. É importante uma educação orientada para os grupos de maior risco, fomentando a necessidade dos cuidados de proteção individual. A confeção da carne também deve ser adequada de forma a evitar contaminação. Para além das ações de sensibilização é importante que os clínicos estejam alerta para este diagnóstico.

## / Bibliografia

- 1 Huong V, Há N, Huy N, Horby P, Nghia H, et al. Epidemiology, Clinical manifestations, and outcomes of *Streptococcus suis* infection in humans; *Emerg Infect Diseases*. 2014;20(7):1105-14.
- 2 Perch B, Kristjansen P, Skadhange K. Group R streptococci pathogenic for man. Two cases of meningitis and one fatal case of sepsis. *Acta Path Microbiol Scand*. 1968;74:69-76.
- 3 Yu H, Jing H, Chen Z, Zheng H, Zhu X, Wang H. Human *Streptococcus suis* outbreak, Sichuan, China. *Emerg Infect Dis*. 2006;12:914-20 . DOI:PubMed
- 4 Seixas D, Lebre A, Crespo P, Ferreira E, Serra J, Cunha J. Meningite Bacteriana Aguda como Doença Ocupacional. *Acta Med Port*. 2014 Jul-Aug; 27 (4); 519-21.
- 5 Gonçalves J, Rodrigues R, Moreno N, Castro A, Sá J, et al. Severe *Streptococcus suis* Meningitis: a case report. *Revista da Sociedade Portuguesa de Medicina Interna*. 2013;Out-Dez; 20 (4); 172-4.
- 6 Pinto IV, Caixinha JP, Castro V, Marques A, Fonseca A, Vera J. Infecção por *Streptococcus suis*; uma causa rara de meningite no homem. *Revista Portuguesa de Doenças Infecciosas*. 2005; 2:34-5.
- 7 Bahloul H, Mofredj A, Mrabet A, Gineyt G, Rousselier P. *Streptococcus suis* meningitis after oral contamination? [in French]. *Med Mal Infect*. 2008;38:281-2. DOI:PubMed
- 8 Taipa R, Lopes V, Magalhães M. *Streptococcus suis* meningitis; first case report from Portugal. *J Infect*. 2008; 56:482-3.
- 9 Hu X, Zhu F, Wng H, Chen S, Wang G, Sun J. Studies on human streptococcal infectious syndrome caused by infected pigs [in Chinese]. *Zhonghua Yu Fang Yi XueZaZhi*. 2000;34:150-2.
- 10 Tsai HY, Liao CH, Liu CY, Huang YT, Teng LJ, Hsueh PR. *Streptococcus suis* infection in Taiwan, 2000-2011. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2012;74:75-7. DOI:PubMed
- 11 Shneerson JM, Chattopadhyay B, Murphy MF, Fawcett IW. Permanent perceptive deafness due to *Streptococcus suis* type II infection. *J Laryngol Otol*. 1980;94:425-7. DOI:PubMed
- 12 Nga TV, Nghia HD, Tu le TP, Diep TS, Mai NT, Chau TT, et al. Real-time PCR for detection of *Streptococcus suis* serotype 2 in cerebrospinal fluid of human patients with meningitis. *Diagn Microbiol Infect Dis*. 2011;70:461-7.60:321A.