

SÍNDROME DE FOURNIER: UM ARTIGO DE REVISÃO

Cassius Clay S. F. Azevedo¹; Ana Paula L. de Araújo²
Caroline V. Marin³; Djullian Baldi⁴; Joaquim P. F. Alves⁵

RESUMO

A Gangrena de Fournier é uma infecção polimicrobiana ocasionada por microrganismos aeróbios e anaeróbios, que determinam uma fasciíte necrosante rápida e progressiva, comprometendo principalmente a região do períneo e a região genital. Embora qualquer um possa ser acometido pela doença, são afetadas com mais frequência pessoas com algum déficit de imunidade, observa-se também maior prevalência no sexo masculino. Caracteriza-se por ser uma doença de rápida podendo evoluir para Sepsis e, se não tratada em tempo hábil poderá progredir para falência múltipla orgânica e até mesmo óbito. O diagnóstico precoce facilita um tratamento eficaz. São medidas de tratamento o desbridamento químico e cirúrgico, antibioticoterapia de amplo espectro e a oxigenoterapia hiperbárica.

Palavras-chave: Síndrome de Fournier; Gangrena de Fournier; Fournier; Fasciíte necrosante.

ABSTRACT

Fournier's gangrene is an infection caused by microorganism aerobics and anaerobic whose determinates a necrotizing fasciitis fast and progressive with mainly involvement the regions of perineum and genitalia. Although anyone can be affected by disease those who are most affected are immunosuppressed patients and it usually affects males. Its disease has a fast course and can turn into a sepsis, multiple organ failures and death. The early diagnosis it is essential for an effective treatment. The treatment resources are debridement, broad-spectrum antibiotic therapy and oxygen therapy hyperbaric.

Keywords: Fournier's gangrene; Fournier's; Fasciitis.

¹ Médico Infectologista e área de atuação em Medicina Tropical e professor do curso de Medicina do Univag

² Discente do curso de Medicina do Univag

³ Discente do Curso de Medicina do Univag

⁴ Discente do Curso de Medicina do Univag

⁵ Discente do Curso de Medicina do Univag

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Fournier, ou também conhecida como Gangrena de Fournier, é um tipo de infecção polimicrobiana ocasionada por microrganismos aeróbicos e anaeróbicos. Estes atuam em conjunto e determinam uma fasciíte necrosante rápida e progressiva que acomete principalmente a região do períneo e a região genital. Essa infecção leva à trombose vascular cutânea e subcutânea, tendo como consequência a necrose da pele na região acometida. A infecção pode desenvolver-se sobre pele aparentemente normal, dissecando o tecido com necrose (CARDOSO; FÉRES 2007).

O processo infeccioso pode se potencializar e alastrar-se por outras regiões corpóreas, caso o tratamento não seja feito corretamente. Parede do abdômen, membros inferiores, membros superiores e retroperitônio são algumas das possíveis regiões de irradiação. Além disso, pode ocasionar uma septicemia, falência múltipla dos órgãos e, inclusive, a morte. Relatada pela primeira vez em 1764 por Baurienne e recebeu o nome de Gangrena de Fournier em homenagem ao urologista francês Jean Alfred Fournier que a descreveu com detalhes em dois trabalhos publicados em 1863 e 1864 (HORTA et al, 2009; HOFFMANN; IGLESIAS; ROTHBARTH, 2009).

Sabe-se que a causa da Síndrome de Fournier é conhecida em quase na totalidade dos casos. Sendo que fatores de origem anorretal são tidos como a causa mais frequente, embora haja uma série de outros fatores bastante associados. É importante reconhecer as manifestações cutâneas precoces da doença, mesmo que mínimas, devido à disseminação da infecção através dos planos fasciais (DORNELAS et al, 2012).

A escolha desse tema foi feita com base na raridade da infecção e na escassez de literaturas que abordam este tema, visto que, muitas vezes, a enfermidade é agravada por falta de conhecimento de seus portadores.

Sendo este um artigo de revisão, tem-se por objetivo abordar os aspectos gerais da doença, assim como algumas de suas minúcias. Dessa maneira, revisaram-se desde fatores predisponentes e

casuísticos da enfermidade, mencionando sintomas, diagnósticos, consequências e, por fim, suas formas de tratamento.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa, uma vez que envolveu-se a sistematização e publicação de uma pesquisa bibliográfica na área da saúde, de literatura nos sites de pesquisa BIREME, SCIELO e LILACS com os descritores "Síndrome de Fournier", "Gangrena de Fournier", "Fournier" e "Fasciite necrosante", no período de março a maio de 2014. A revisão teve como norte os fatores de risco e potencializadores da Síndrome de Fournier. Foram encontrados cerca de 40 artigos, escolhendo-se preferencialmente os de língua portuguesa, espanhola e inglesa, gradativamente.

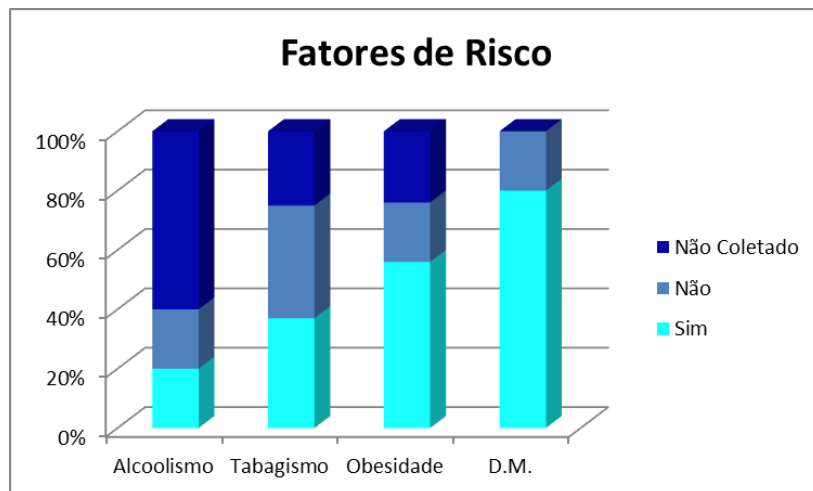
Assim, 15 artigos foram selecionados para uma análise mais minuciosa, os quais foram a base bibliográfica da revisão. Procurou-se respeitar todos os aspectos éticos de um artigo de revisão, como por exemplo direitos autorais de imagem.

ETIOLOGIA

Antigamente estabelecida como uma doença de causa desconhecida sabe-se hoje a causa da Gangrena de Fournier é identificável em quase 100% dos casos, embora ainda haja pacientes com a enfermidade de causa desconhecida. Portanto, uma investigação cuidadosa possibilita a descoberta da forma de infecção precoce, sobretudo, no trato urogenital, no trato digestivo ou em afecções cutâneas.

Focos no trato urogenital, descritos na literatura, incluem causas variadas: estenoses uretrais, sondagem vesical de demora, abscesso escrotal, orquites, epididimites, abscesso renal, cateterização uretral traumática, cálculos uretrais, cálculos vesicais, câncer vesical, câncer de pênis, massagem prostática e biópsia prostática. No trato digestório foram relatados focos originários em abscessos perianais, carcinomas do cólon e do reto, apendicites e diverticulites agudas, Doença de Crohn, hérnias encarceradas, e perfuração do reto por corpo estranho, sendo, dentre elas, a infecção

anorretal a mais frequente associada à causa (GARCIA, et al. 2010; MORUA, et al. 2009; GOMEZ, et al. 2006).



Fatores de risco foram observados como predisponentes para a gangrena de Fournier, entre esses fatores, os principais, e frequentemente, observados: tabagismo, alcoolismo, obesidade e diabetes mellitus (Figura 1). Além desses, abscesso anorretal, cirrose, desnutrição, doença vascular periférica, cirurgias orificiais, vasectomia, trauma perineal, estenose uretral, neoplasia colorretal avançada, neoplasias hematológicas, radioterapia, HIV, apendicite, diverticulite aguda, úlcera duodenal perfurada e doença inflamatória intestinal (BATISTA, et al. 2010).

Figura 1: Representação gráfica dos fatores de risco para a Gangrena de Fournier (AZOLAS, 2011; BATISTA, et al 2010).

Um estudo sobre etiologia e prognóstico em 41 pacientes a respeito da gangrena de Fournier conduzido por Silvio Altarac, revelou os principais fatores predisponentes da gangrena de Fournier resultaram em: mediana de idade 58 anos (47.66%) dos pacientes que sobreviveram, nos quais 23.1% sofriam de doenças cardíacas, 23.1% sofriam de doenças pulmonares, 19.2% sofriam de doença hepática, 7.7% sofriam de doença renal, 23.1% sofriam de doença arterial periférica, 26.9% sofriam de diabetes e 61.5% sofriam de hipertensão, já a mediana de idade dos paciente que não sobreviveram e de 69 anos (45,78%) dentre os quais 33.3% sofriam de doença cardíaca, 40% sofriam de doença pulmonar, 40% sofriam de doença hepática, 53.3% sofriam de doença renal,

53.3% sofriam de doença arterial periférica, 40% sofriam de diabetes e 66.6% sofriam de hipertensão (ALTARAC, et al 2012).

MICROBIOLOGIA

A Gangrena de Fournier é uma infecção polimicrobiana, um verdadeiro caldo de cultura onde são encontradas bactérias aeróbias e anaeróbias que habitualmente não são patogênicas, mas que associadas, e em condições favoráveis, são devastadoras.

A microbiologia descrita na Gangrena de Fournier envolve bactérias aeróbias e anaeróbias que habitualmente não são patogênicas, mas associadas a um quadro de imunossupressão e outras condições favoráveis, podem piorar significativamente a evolução da doença (CARDOSO; FÉRES 2007).

Estudos realizados por meio de cultura indicam a presença de pelo menos quatro microorganismos por paciente. Os microorganismos com maior prevalência entre os Gram negativos aeróbios são *Escherichia coli*, *Klebsiella pneumoniae*, *Pseudomonas aeruginosa* e *Proteus mirabilis*.

Entre os aeróbios Gram positivos destacam-se o *Staphylococcus aureus*, o *Staphylococcus epidermidis*, *Streptococcus viridans* e o *Streptococcus fecalis*. Os anaeróbios estão representados pelos *Bacteróides fragilis*, *Bacteróides melaninogenicus*, cocos Gram positivos e *Clostridium species*. Essas bactérias contribuem para o mau prognóstico da doença, não só pela gravidade, mas também pela rápida disseminação do processo (DORNELAS et al, 2012).

Assim, as bactérias contribuem com a fisiopatologia da doença, de forma que a oclusão vascular por agregação plaquetária é facilitada pela ação de bactérias aeróbicas, pela produção de heparinase por bactérias anaeróbias e pela ação trombogênica da endotoxina de bactérias Gram-negativas.

A hialuronidase, produzida por estreptococos, estafilococos e bacterióides provoca a despolimerização do ácido hialurônico existente no tecido conjuntivo, causando destruição tissular. A destruição tissular é agravada pela ação de outras enzimas como as estreptodornases e estreptoquinases produzidas por estreptococos. Os bacterióides ao inibir a fagocitose impedem a

destruição dos microorganismos aeróbicos. Com a produção de hidrogênio e nitrogênio deste ocorre a crepitação. (CARDOSO; FÉRES 2007).

EPIDEMIOLOGIA

A gangrena de Fournier afeta predominantemente o sexo masculino, com a proporção de aproximadamente 10 casos no sexo masculino por 1 no sexo feminino (Figura 2). Inicialmente era considerada uma doença limitada ao sexo masculino, hoje já se sabe que isso é uma falácia. Mais além, a mortalidade persiste com índices variáveis, porém elevados, de mortalidade, oscilando de 40% a 67%. A doença ocorre em qualquer faixa etária, sendo que entre os casos já descritos na literatura, a prevalência de idade dos indivíduos acometidos pela síndrome foi de 30 a 50 anos de idade. Em estudo de caso, indivíduos que passaram pela experiência de terem sido portadores de SF, deixam claro que é um quadro dramático de início insidioso, cuja dor é insuportável, com presença de febre, edema e ferida caracterizada por necrose tecidual. Assim, mesmo depois da alta Hospitalar, o paciente ainda pode evoluir com dor discreta e desconforto testicular. Em um estudo realizado em pacientes com diagnóstico de SF encontrou-se os seguintes resultados em termos de frequência de sinais e sintomas: dor 100%; eritema 100%; febre 72%; crepitação 62%; choque 40%; alteração do estado mental 32%, demonstrando assim a importância de se considerar à dor nessa doença em particular.

Alguns fatores de risco são predisponentes para o desenvolvimento da gangrena de Fournier. O diabetes mellitus foi encontrado em aproximadamente 45% dos indivíduos com a síndrome, de acordo com trabalhos já publicados. Além disso, apesar de tratamento cirúrgico imediato a mortalidade permanece elevada, variando de 30% a 50%, aumentando para até 80% quando associados aos fatores de risco, como em diabéticos e idosos. Outros fatores também estão associados à Síndrome de Fournier, como: alcoolismo, tabagismo, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, condições de baixa imunidade associadas à radioterapia, quimioterapia, leucemia e HIV (CARDOSO; FÉRES, 2007; HOFFMANN; IGLESIAS; ROTHBARTH; DIAS; POPOV, 2009).

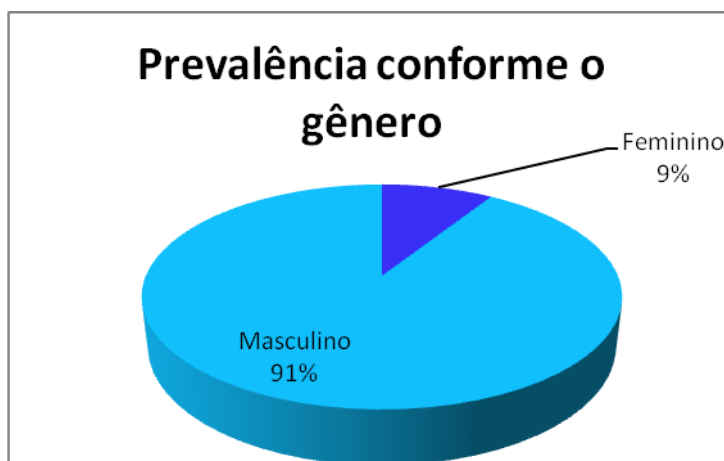


Figura 2:

Representação gráfica da prevalência da Gangrena de Fournier conforme o gênero. (CARDOSO, FÉRES, 2007).

TRATAMENTO

O tratamento da Gangrena de Fournier exige uma equipe multidisciplinar, variando de acordo com as necessidades de cada caso. A maioria dos casos de gangrena de Fournier se apresenta como emergência cirúrgica, portanto, o tratamento médico deve ser imediato a fim de manter a estabilização hemodinâmica do paciente, para que sejam administrados antibióticos de amplo espectro e tratamento cirúrgico. O objetivo do tratamento cirúrgico é a remoção extensa de tecidos desvitalizados, bem como interromper a progressão do processo infeccioso e tecidos para que seja conduzida uma remoção de tecidos desvitalizados. A indicação de Oxigenoterapia Hiperbárica colabora com o controle da infecção e acelera o processo de reparação tecidual (HORTA, et al, 2009).

1- Antibióticos

Considerando a gravidade da infecção, é instituído um esquema de antibióticos de amplo espectro para cobertura adequada para aeróbios gram-negativos, anaeróbios e estreptococos. O esquema de antibióticos mais recomendado é a combinação de penicilina benzatina ou amoxicilina para espécies estreptococos, metronidazol ou clindamicina contra anaeróbios, e cefalosporinas de terceira geração ou aminoglicosídeos para combater bactérias gram-negativas. Mesmo instituída a antibioticoterapia, não deve haver retardamento do desbridamento cirúrgico, até que seja delimitado todo o tecido necrótico.

2- Tratamento Cirúrgico

Nem sempre a remoção de todo tecido necrótico é feita em apenas um procedimento cirúrgico, exigindo em alguns casos que o paciente seja operado até que se obtenha o controle da infecção. De acordo com a literatura, três ou quatro procedimentos são necessários, porém o número pode ser variável de acordo com a gravidade do caso. Também de acordo com a gravidade do caso, serão determinados procedimentos cirúrgicos complementares ao desbridamento. A colostomia é indicada em casos que resultariam em uma infecção fecal, como na presença de infecção do esfíncter anal, ou perfuração do cólon. Já a cistomia, é realizada para evitar a contaminação da ferida por extravasamento urinário ou inflamação periuretral. Uma vez constatada a inviabilidade testicular pelo acometimento necrótico é exigida a orquiectomia (CARDOSO, FÉRES, 2007).

3- Oxigenoterapia Hiperbárica

A oxigenoterapia hiperbárica é coadjuvante neste tipo de infecção, exercendo efeito antibacteriano direto sobre os anaeróbios e reduzindo a atividade de endotoxinas na presença de níveis teciduais elevados de oxigênio. Os benefícios da oxigenoterapia hiperbárica incluem suprimento adequado de oxigênio para a função fagocitária de neutrófilos, inibição do crescimento de anaeróbios por hiperoxigenação tecidual, aumento da proliferação de fibroblastos e da angiogênese, redução do edema por vasoconstrição, aumento do transporte intracelular de antibióticos e aumento dos radicais livres de oxigênio. Em todo caso, a oxigenoterapia hiperbárica

pode obter uma melhora expressiva na oxigenação tecidual. O uso da terapia hiperbárica pode reduzir a extensão da necrose, assim como facilitar a cicatrização e acelerar a recuperação após desbridamento, reduzindo inclusive a necessidade de desbridamentos sucessivos.

Conclui-se que este tratamento deve ser reservado para pacientes com Gangrena de Fournier que permaneçam toxiemiados apesar de extenso desbridamento e naqueles com evidência de infecção por anaeróbios. As sessões de oxigenoterapia devem ser diárias com duração de 2 horas, por um período médio de 10 a 15 sessões de acordo com a evolução (CARRUYO, PARR, CONTRERAS, 2007).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em síntese, o objetivo de estudo foi alcançado, uma vez que conseguimos fazer uma boa revisão sobre os fatores predisponentes que contribuem para o aparecimento da doença, bem como dos fatores que potencializam o efeito maléfico da doença. Além disso, houve uma certa dificuldade na busca por literaturas sobre o tema, visto que há uma escassez de publicações sobre o tema discutido, principalmente na língua portuguesa.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AZOLAS M, Rodrigo. Factores de riesgo para mortalidad en gangrena de Fournier. **Rev Chil Cir**, Santiago, v. 63, n. 3, jun. 2011. Disponible en <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-40262011000300006&lng=es&nrm=iso>. accedido en 05 mayo 2014. <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-40262011000300006>.

BATISTA, Rodrigo Rocha et al . Síndrome de Fournier secundária a adenocarcinoma de próstata avançado: relato de caso. **Rev bras. colo-proctol.**, Rio de Janeiro , v. 30, n. 2, June 2010 . Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-98802010000200016&lng=en&nrm=iso>. access on 05 May 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0101-98802010000200016>.

CARDOSO, João B.; FÉRES, Gangrena de Fournier; **Revista da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto**, 40 (4), 493-9, out./dez. 2007. Disponível em http://revista.fmrp.usp.br/2007/vol40n4/1_gangrena%20de%20fournier.pdf. acessos em 31 mar. 2014.

DIAS, Maria L. S.; POPOV, Débora C. S.; Síndrome de Fournier: alterações do portador. **Rev Enferm UNISA**; 10(1): 44-7, 2009.

Silvio et al. Fournier's Gangrene: Etiology and Outcome Analysis of 41 Patients. *Rev. Karger AG*. 2012. Disponível em <<https://www.karger.com/Article/Pdf/335507>> acessado em jan/2016.>

DORNELAS, Marilho Tadeu et al . Síndrome de Fournier: 10 anos de avaliação. **Revista Brasileira de Cirurgia Plástica**, São Paulo , v. 27, n. 4, Dez. 2012 . Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1983-51752012000400022&lng=en&nrm=iso>. acesso em 31 Mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S1983-51752012000400022>.

GARCES S, Carlos et al . Gangrena de Fournier en asociación con el uso de anti-inflamatorios no esteroideos: Reporte de un caso pediátrico. **Revista Chilena de Infectología**, Santiago , v. 27, n. 4, ago. 2010 . Disponível em <http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182010000500010&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.4067/S0716-10182010000500010>.

GARCIA, Andrés et al . Gangrena de Fournier: análisis de una serie de 34 casos. **Revista Colombiana de Cirugía.**, Bogotá, v. 25, n. 2, jun. 2010 . Disponível em <http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2011-75822010000200008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 mar. 2014.

GOMEZ, Jorge Planelles et al . Gangrena de Fournier. **Archivos Españoles de Urología.**, Madrid, v. 59, n. 8, out. 2006. Disponível em <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142006000800002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.4321/S0004-06142006000800002>.

HOFFMANN, Arthur Leopoldo, IGLESIAS, Luiz Fernando, ROTHBARTH, Walter W., SÍNDROME DE FOURNIER: RELATO DE CASO, **Arquivos Catarinenses de Medicina** - Volume 38 - Suplemento 01 - 2009. Disponível em <http://www.acm.org.br/revista/pdf/artigos/666.pdf>

HORTA, Ricardo et al . Gangrena de Fournier: de urgencia urológica hasta el departamento de cirugía plástica. **Actas Urológicas Españolas**, Madrid, v. 33, n. 8, set. 2009 . Disponível em <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062009000800017&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 31 mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.4321/S0210-48062009000800017>.

LOPEZ PACIOS, José Carlos et al . Gangrena de Fournier secundaria a cateterismo uretral. **Arquivos Espanhóis de Urologia.**, Madrid, v. 58, n. 2, mar 2005. Disponível em <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142005000200012&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.4321/S0004-06142005000200012>.

MEHL, Adriano Antonio et al . Manejo da gangrena de Fournier: experiência de um hospital universitário de Curitiba. **Rev. Col. Bras. Cir.**, Rio de Janeiro , v. 37, n. 6, Dec. 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-69912010000600010&lng=en&nrm=iso>. acesso em 17 Mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-69912010000600010>.

MONTOYA CHINCHILLA, Raúl et al . Gangrena de Fournier: Análisis descriptivo de 20 casos y revisión de la bibliografía científica. **Actas Urológicas Españolas.**, Madrid, v. 33, n. 8, set. 2009 . Disponível em <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0210-48062009000800008&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.4321/S0210-48062009000800008>.

MORUA, Alejandro Garcia et al . Gangrena de Fournier: Nuestra experiencia en 5 años, revisión de la literatura y valoración del índice de severidad de la Gangrena de Fournier. **Archivos Españoles de Urología.**, Madrid, v. 62, n. 7, set. 2009 . Disponível em <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06142009000700003&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.4321/S0004-06142009000700003>.

URDANETA CARRUYO, E.; MENDEZ PARR, A.; URDANETA CONTRERAS, A. V.. Gangrena de Fournier: Perspectivas actuales. **An. Med. Interna**, Madrid, v. 24, n. 4, abr. 2007 . Disponível em <http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0212-71992007000400009&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 17 mar. 2014. <http://dx.doi.org/10.4321/S0212-71992007000400009>.