

A group of four medical professionals (three women and one man) are seated around a table in a meeting. They are all wearing white lab coats or scrubs. The man in the center is wearing a white shirt and a dark tie. They are all looking towards the right side of the frame, appearing to be in a discussion. The image is overlaid with a blue tint. The word "Leptospirose" is written in large white letters across the center of the image.

Leptospirose

curso • Infectologia

LEPTOSPIROSE

INTRODUÇÃO

É uma zoonose causada pela *Leptospira* que acomete os roedores e pela urina, afeta os humanos. Pode se apresentar com quadros leves ou subclínicos até formas graves, chamada de Doença de Weil em 10% dos casos.

EPIDEMIOLOGIA E TRANSMISSÃO

A leptospirose é endêmica em todo o mundo, principalmente em **regiões tropicais e temperadas**. Sua incidência é desconhecida, isso é explicado pois, acomete países mais pobres e que diagnosticam menos pela precariedade dos serviços de saúde. A OMS declarou que existem 873 mil casos/ano e 48,6 mil mortes por ano.

É muito **mais prevalente em época de chuva e enchente** e é transmitida por **animais roedores**: rato, chinchila, morcego, hamster, camundongo, etc. Gado e ovelhas também podem ser acometidos.

FATORES DE RISCO

Exposição ocupacional → Fazendeiro, agricultor, caçador, madeireiro, lixeiro, veterinário ou quem trabalha em laboratório, esgoto, matadouro ou petshop.

Atividade recreativa → Andar na chuva, nadar em água doce, trilha de bicicleta, canoagem, andar de caiaque, entre outros.

Resumindo: **Exposição a solo ou água ou animal contaminado.**

MICROBIOLOGIA E PATOGÊNESE

AGENTE ETIOLÓGICO: A *Leptospira* é uma bactéria espiroqueta com 14 espécies patogênicas, na qual *L. interrogans* é a mais importante e possui um sorovar (sorotipo) muito grave: *L. icterohaemorrhagiae*.





RESERVATÓRIO: Os principais reservatórios são os roedores. Os seres humanos são hospedeiros acidentais e findam a cadeia de transmissão. Nos filhotes de roedores, devido seu sistema imune enfraquecido, são contaminados pela *Leptospira*. Essa bactéria apresenta trofismo pelo rim, se alojando nos pequenos vasos dos glomérulos renais e permanecem ali pela vida inteira do roedor. O rato não desenvolve a doença leptospirose, mas a cada urina ele elimina a *Leptospira*.

TRANSMISSÃO: A infecção acontece quando o ser humano entra em contato com a *Leptospira* presente na urina de roedores infectados. Para isso, é necessário contato, mesmo que indireto, da urina desses roedores com mucosas ou lesões cutâneas. Pode acontecer infecções através da pele íntegra quando esta passa por grandes períodos de imersão em água contaminada, como acontecem nas enchentes. Seu período de incubação é bastante variável, podendo ser de 1 a 30 dias. E o seu mecanismo patogênico permanece desconhecido, porém acredita-se que ela produz uma lesão endotelial, semelhante a uma vasculite infecciosa, podendo se espalhar para vários tecidos.

QUADRO CLÍNICO

Sua manifestação clínica é bastante variável, podendo se apresentar como um quadro brando, até mesmo subclínico, e casos bastante graves e potencialmente fatais.

Após um período de incubação médio de 10 dias (variando entre 2 a 26 dias), abre o quadro de início abrupto apresentado febre, rigidez, mialgia e cefaleia. É anictérica e bifásica.



FASE PRECOCE (FASE LEPTOSPIRÊMICA OU 1ª FASE):

Alta bacteremia com pico febril (2 a 9 dias) com posterior melhora da febre. Após um período de incubação médio de 10 dias (variando entre 2 a 26 dias), abre o quadro de **início abrupto** apresentado **febre, rigidez, mialgia** que classicamente acomete gastrocnêmico e **cefaleia** com padrão **retroorbitária**.

Mais da metade dos pacientes (55%), apresentam **SUFUSÃO CONJUNTIVAL** (hiperemia e edema da conjuntiva ao longo das fissuras palpebrais). Em 30% dos pacientes estão presentes: tosse não produtiva, náusea, vômito ou diarreia.

De 7 a 40% dos casos se apresentam com esplenomegalia, linfadenopatia, faringite, hepatomegalia, ausculta respiratória alterada, rash cutâneo. E raramente, se apresenta com artralgia, dor óssea, dor de garganta e dor abdominal. É **autolimitada** e regride **sem sequelas** remanescentes.



FASE TARDIA (FASE IMUNE OU FORMA ICTEROHEMORRÁGICA):

É fase imune, na qual cerca de 15% dos casos irão cursar com retorno da febre e desenvolvimento de complicações. Não há *Leptospira* no sangue.

Sua manifestação clássica é a **SÍNDROME DE WEIL**, formada pela tríade: **Icterícia Rubínica + Injúria Renal Aguda não oligúrica e hipocalêmica + Fenômenos Hemorrágicos**.



Icterícia rubínica é alaranjada, devido mistura das colorações da sufusão conjuntival e icterícia. A **IRA** é causada devido lesão tubular na porção ascendente da alça de Henle, provocada pela *Leptospira*, que atrapalha o cotransporte de $\text{Na}^+/\text{K}^+/2\text{Cl}^-$, provocando um quadro de hiponatremia e hipocalemia. **Fenômenos hemorrágicos** podem ser cutâneos (petéquias e equimoses), mucosas e órgãos internos.

Síndrome da Hemorragia Pulmonar é formada pela lesão pulmonar aguda e sangramento pulmonar maciço.

Outras manifestações podem estar presentes: uveíte, neuropatia periférica, neurite óptica, miocardite rabdomiólise.

DIAGNÓSTICO

ALTERAÇÕES INESPECÍFICAS:

- Trombocitopenia
- Leucocitose
- Aumento de CPK
- Hiponatremia
- Hipocalemia
- EAS alterado
- ALT/ AST pouco elevadas
- Bilirrubina elevada
- Radiografia alterada → padrão de infiltrado nodular ou vidro fosco

EXAMES ESPECÍFICOS

No Brasil, os exames mais utilizados são os métodos sorológicos: **teste ELISA-IgM** e a **microaglutinação (MAT)**. Esses exames devem ser realizados pelo LACEN (laboratórios centrais de saúde pública). Outros testes são pouco utilizados, como teste molecular (PCR), hemocultura e detecção de antígeno.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL: Malária, Dengue, Chikungunya, Influenza, Febre Tifoide, Erliquiose, Hantavirose. Porém, quando há sufusão conjuntival, afasta esses possíveis diagnósticos.



PREVENÇÃO

1. Controle da população de roedores,
2. Cuidados com as vias de transmissão: qualidade da água, limpeza de reservatórios domésticos de água e alimentos, canalização de esgotos e drenagem de águas superficiais potencialmente contaminadas; e
3. Medidas de proteção para trabalhadores de áreas de risco, além de evitar exposição de ferimentos.

TRATAMENTO

Fase Precoce	Doxiciclina: 100mg, VO, de 12 em 12 horas, durante 5 a 7 dia; ou Amoxicilina: 500mg, VO, de 8/8 horas, durante 5 a 7 dias. Observação: Doxiciclina é contraindicado para gestantes, nefropatas, hepatopatas e menores de 9 anos.
Fase Tardia	Penicilina G Cristalina: 1.500.000 UI, IV, 6/6h; ou Ampicilina: 1g, IV, 6/6h; ou Ceftriaxone: 1 a 2g, IV, 1x/dia. Duração mínima do tratamento: 7 dias. Observação: Paciente pode apresentar Reação de Jarisch-Herxheimer com uso da penicilina. Essa reação é “ <i>caracterizada pelo início súbito de febre, calafrios, cefaleia, mialgia, exacerbação de exantemas e, em algumas vezes, choque refratário a volume, decorrente da grande quantidade de endotoxinas liberada pela morte de bactérias espiroquetas, após o início da antibioticoterapia</i> ”. Porém, é uma condição rara e não deve impedir uso dos antibióticos.

REFERÊNCIAS

1. **Curso de Infectologia – Jaleko Acadêmicos.** Disponível em: <<https://www.Jaleko.com.br>>. Acesso em: 30 jul. 2020.
2. SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE. MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Doenças infecciosas e parasitárias: guia de bolso.** 2010.
3. **Leptospirosis: Epidemiology, microbiology, clinical manifestations, and diagnosis - UpToDate.** Disponível em: <<https://www.uptodate.com/contents/leptospirosis-epidemiology-microbiology-clinical-manifestations-and-diagno>>



sis?search=leptospirosis&source=search_result&selectedTitle=1~79&usage_type=default&display_rank=1>. Acesso em: 3 ago. 2020.

4. **Tratamento.** Disponível em: <<https://www.saude.gov.br/saude-de-a-z/leptospirose/9731-tratamento>>. Acesso em: 3 ago. 2020.

