

No Brasil, historicamente, é importante ressaltar a utilização vitoriosa desta tática contra as forças holandesas, que dominaram o Saliente Nordestino entre os séculos XVI e XVII.

#### GUERRAS CONVENCIONAIS

CD.D.A.R.: HS.BGC ou 22.305

Forma de guerra realizada dentro de padrões clássicos, com emprego de armas convencionais e desenvolvida segundo as convenções (Genebra) que regulam este padrão de enfrentamento bélico.

Podem ser totais ou limitadas. Esta classificação diz respeito não somente à extensão da área conflagrada, como a uma possível limitação dos objetivos a serem atingidos.

#### GUERRAS N.Q.B. OU Q.B.R. (NUCLEARES, QUÍMICAS E/OU BIOLÓGICAS)

CD.D.A.R.: HS.BAC ou 22.306

Compreendem as guerras com utilização efetiva ou potencial de agentes químicos, biológicos e/ou radioativos, contra as forças militares, ou mesmo, contra a população civil.

Nesse grupo estão incluídas as guerras gerais, conflitos armados entre coligações de potências, que empregam todos os recursos de que disponham, para se impor aos seus adversários.

**C - DESASTRES, AMEAÇAS OU RISCOS (D.A.R.) HUMANOS DE CAUSAS BIOLÓGICAS**

**CO.D.A.R.: HB ou 23**

Os D.A.R. Humanos de Causas Biológicas ocorrem, principalmente, quando surgem dificuldades no controle de surtos intensificados, por parte dos organismos de saúde pública e compreendem as epidemias ou os surtos epidêmicos ou hiperendêmicos.

Podem surgir ou intensificar-se, complicando desastres naturais ou humanos, ou, por sua grande intensidade, podem ser causas primárias de grandes desastres.

De um modo geral, os riscos de desastres biológicos são mais intensos nos países pobres ou em desenvolvimento, com infra-estrutura de saneamento e serviços de saúde pública deficientes.

As rupturas do equilíbrio ecológico tendem, também, a intensificar as endemias.

Em função dos mecanismos de transmissão das enfermidades biológicas que os caracterizam, podem ser classificados em:

- C.1 - D.A.R. Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Vetores Biológicos, CO.D.A.R. - HB.V ou 23.1
- C.2 - D.A.R. Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas pela Água ou por Alimentos, CO.D.A.R. - HB.A ou 23.2
- C.3 - D.A.R. Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Inalação, CO.D.A.R. - HB.I ou 23.3
- C.4 - D.A.R. Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas pelo Sangue e por Secreções Contaminados, CO.D.A.R.- HB.S ou 23.4
- C.5 - D.A.R. Humanos Relacionados com Doenças Transmitidas por Outros ou por Mais de Um Mecanismo de Transmissão, CO.D.A.R. - HB.G ou 23.5

C.1 - D.A.R. HUMANOS RELACIONADOS COM DOENÇAS TRANSMITIDAS POR VETORES BIOLÓGICOS

CO.D.A.R.: HB.V ou 23.1

DENGUE

CO.D.A.R.: HB.VDE ou 23.101

Doença infecciosa aguda e febril, caracterizada por dor de cabeça intensa (cefaléia), dores musculares e articulares (mialgias e artralgias), vômitos e rubor facial. A febre, normalmente contínua, dura de dois a sete dias. Existe uma modalidade hemorrágica, que se caracteriza pelo aparecimento de manchas vermelhas na pele (petéquias), sangramentos no nariz e na gengiva, que podem se intensificar, atingindo outras cavidades, levando o paciente a um quadro de choque, que pode evoluir para a morte.

O agente causador é um flavivirus, que tem como reservatórios o homem e o mosquito do gênero *Aedes* (*A. aegypti* e outros). A transmissão do vírus faz-se de homem para mosquito e deste para o homem e não diretamente.

Os surtos epidêmicos dependem da existência do vetor e da presença do vírus e podem ocorrer em áreas urbanas e rurais.

O controle da doença faz-se por intermédio do controle dos vetores e pela educação sanitária.

A redução das formas aladas faz-se por aplicações de inseticidas, diluídos em óleo, em aplicações de Ultra Baixo Volume (U.B.V.). O controle efetivo da infestação só é garantido pelo combate à fase larvária. Para tanto, todos os recipientes de águas paradas devem ser examinados e tratados. Para essas ações, é importante a colaboração da população.

## FEBRE AMARELA

CO.D.A.R.: HB.VFA ou 23.102

Doença infecciosa aguda e febril, normalmente caracterizada por dor de cabeça intensa (cefaléia), dores musculares e articulares intensas e adinamia (cansaço muscular). A febre normalmente é precedida por calafrios. Os quadros graves caracterizam-se por vômitos, hemorragias, agitação, convulsões, delírio e coma.

Os quadros clínicos podem ser leves ou de extrema gravidade. Em zonas endêmicas, a letalidade nas populações autóctones é inferior a 5%, mas entre forasteiros, pode atingir 50%.

O agente causador é um flavivirus, que tem como reservatórios, na variedade urbana, o homem e o mosquito do gênero *Aedes* e, na variedade silvestre, o homem, os macacos e o mosquito do gênero *Haemagogus*.

Os surtos epidêmicos dependem da existência do vetor e da presença do vírus e podem ocorrer em áreas urbanas (Febre Amarela Urbana), ou rurais (F. A. Rural).

A transmissão do vírus faz-se do homem ou do macaco para os mosquitos e destes para o homem ou o macaco e não diretamente.

O controle da doença nas cidades é semelhante ao controle da dengue. A febre Amarela Rural é controlada por intermédio de vacinação. A vacina é muito efetiva e protege por até dez anos.

## LEISHMANIOSE CUTÂNEA

CD.D.A.R. : HB.VLC ou 23.103

Também chamada de "Úlcera de Bauru", é uma doença de pele e das mucosas, caracterizada pela presença de lesões ulcerativas, que podem ser simples ou múltiplas ou, ainda, por lesões nodulares de tipo difuso. Causada por um protozoário do gênero *Leishmania* (*L. brasiliensis*), o agente transmissor é um inseto do gênero *Flebotoms*. A transmissão é através da picada da fêmea, que suga o sangue de um hospedeiro (homem, roedor silvestre, cão doméstico etc.), infectado.

Normalmente, essa doença mantém-se nas matas entre animais, como ratos silvestres, preás, raposas, gambás, cachorros-domato e outros e é transmitida ao homem e aos animais domésticos, quando picados pelo mosquito.

A prevenção é muito difícil, feita por intermédio de repelentes, casas teladas, redes tipo selva (vedadas com mosquiteiros), abstenção de banhos vespertinos e educação do homem, para que evite cortar as moitas onde, normalmente, os mosquitos instalam-se. Está sendo desenvolvida uma vacina contra a doença, que apresenta resultados promissores.

## LEISHMANIOSE VISCERAL (KALA-AZAR)

CD.D.A.R. : HB.VLV ou 23.104

Doença infecciosa generalizada, de evolução crônica, que caracteriza-se por febre com anemia e leucopenia (redução dos glóbulos vermelhos e brancos), emagrecimento e debilidade progressiva. Ocorre principalmente em crianças e adultos jovens.

O agente causador é a *Leishmania donovani*, os transmissores são mosquitos flebótomos e os hospedeiros, normalmente, são os homens,

os canídeos selvagens e os cães domésticos.

No Brasil, a doença tende a reduzir-se pela utilização de inseticidas, nas campanhas de erradicação da malária e pelo maior controle da população canina. O Estado da Bahia apresenta o maior número de casos.

A prevenção é conseguida pela aplicação periódica de inseticidas de ação residual, nas casas e nas acomodações de animais domésticos, destruição dos animais reservatórios, quando infectados, educação sanitária e uso de repelentes e roupas protetoras, quando em áreas infestadas pelos vetores.

## MALÁRIA

CD.D.A.R.: HB.VMA ou 23.105

Doença infecciosa aguda, caracterizada por um quadro febril, que se inicia com calafrios e termina com profunda sudorese. A febre pode apresentar-se com variação de dias; a cada três dias, na tercã maligna ou benigna e a cada quatro dias na febre quartã.

Os quadros agudos (tercã maligna) podem evoluir com hemólise (destruição dos glóbulos vermelhos), alterações no mecanismo de coagulação, choque, insuficiência renal e/ou hepática, encefalite aguda e coma.

O tratamento de qualquer das formas deve ser imediato, para evitar complicações futuras.

Os agentes causadores são protozoários do gênero *Plasmodium* (*P. vivax*, *P. malarie*, *P. falciparum* e *P. ovale*), o transmissor é um mosquito anofelino. A transmissão faz-se através da picada da fêmea infectada. Podem ocorrer infecções através de transfusões.

No Brasil, a Região Norte, especialmente nas áreas de garimpo, é a de maior transmissão. São muito altas as taxas em Rondônia, Mato Grosso, Amazonas, Pará, Amapá e Acre.

**Dentre as medidas preventivas, as mais importantes são:**

vigilância sanitária, através do exame do sangue de todas as pessoas com febres suspeitas, na área endêmica;

tratamento eficaz, imediato e completo de todos os casos agudos ou crônicos que sejam diagnosticados;

aplicação de inseticida residual nas paredes internas de habitações e em outras superfícies, sobre as quais os anofelinos pousam habitualmente;

proteção das casas das áreas endêmicas com telas metálicas e utilização de mosquiteiros;

abstenção de banhos vespertinos, nos rios de regiões endêmicas e, sempre que possível, proteção da pele exposta a picadas com repelentes;

submeter os doadores de sangue, oriundos de áreas endêmicas, a triagem clínica e laboratorial, para evitar a transmissão da doença por transfusão;

as medidas de saneamento, como aterro e drenagem de águas represadas e o ataque aos focos criadores de larvas de anofelinos complementam as medidas citadas;

como os garimpeiros constroem telheiros sem paredes, é necessário a instalação de "paredes" de tecidos resistentes, para permitir a aplicação do inseticida.

Embora indicado por alguns autores, a quimioprofilaxia não é recomendável, a não ser em casos excepcionais, para estrangeiros e que vão permanecer por curto intervalo de tempo em áreas endêmicas.

## PESTE

CD.D.A.R.: HD.VPT ou 23.106

Doença infecciosa específica de animais, que atinge roedores e suas pulgas e que pode ser transmitida ao homem ou a outros animais.

Caracteriza-se por um crescimento de gânglios que drenam os linfáticos da área da picada, os quais crescem, tornam-se aumentados, doloridos, avermelhados e quentes (doR, ruboR, caloR, tumor - Síndrome dos Quatro Erres). O gânglio afetado chama-se bubão e, daí, o nome "Peste Bubônica". A febre é frequente e a disseminação da bactéria produz septicemia (infecção no sangue), pneumonia, meningite etc. A letalidade da peste não tratada é de 50%.

O agente causador é a *Yersinia pestis* (ou *Pasteurella pestis*, numa justa homenagem a Louis Pasteur). O hospedeiro é um roedor, rato comum ou silvestre, e os transmissores são as pulgas infectadas. Pode ser transmitida para homens e outros animais, inclusive gatos. A não ser em caso de complicação pulmonar (quando pode ser transmitida por inalação direta) a peste não é transmitida diretamente.

No Brasil existem focos residuais de peste nos Estados do Ceará, Paraíba, Pernambuco e Bahia.

A profilaxia faz-se pela desratização, aplicação de inseticidas e pelo tratamento precoce dos pacientes infectados.

#### TIFO MURINO

CO.D.A.R.: HB.VTM ou 23.107

Doença endêmica transmitida por pulgas, de distribuição mundial. O agente causador é a *Rickettsia typhi*, o reservatório é um roedor e o transmissor é uma pulga, que defeca eliminando *Rickettsias* no local da picada e em outras feridas. Ocasionalmente a inalação de fezes secas pode ser causa de infecção.

As medidas preventivas compreendem a aplicação de inseticidas residuais nas tocas, ninhos e trilhas dos ratos e, em seguida medidas de desratização.

#### TIFO TRANSMITIDO POR PIDLHO

CO.D.AT RB.VIP 00 23 108

Doença de caráter epidêmico, inicia-se por dor de cabeça, calafrios, febre, prostração e dores musculares generalizadas. Na ausência de tratamento específico, a letalidade varia de 10 a 40%. Também causado por uma *Rickettsia* (*R. prowazekii*), o reservatório é o homem. Ocorre nas regiões mais frias do México, América Central e América do Sul.

A prevenção faz-se pela aplicação de inseticidas em pó, de ação residual nas vestes e no corpo de indivíduos que vivem em condições favoráveis à ocorrência de pediculose. Banho, lavagem da roupa e imunização por intermédio de vacinas.

#### TRIPANOSSOMÍASE AMERICANA

CO.D.A.R.: HB.VTA ou 23.109

Na fase inicial a doença caracteriza-se por inchaço no local da picada, febre de intensidade variável, mal estar, que desaparecem em pouco tempo, mesmo na ausência de tratamento. As manifestações

crônicas ocorrem numa fase mais tardia e caracterizam-se por afecção no coração (miocardite chagásica), no esôfago e no cólon (megaesôfago e megacólon).

O agente causador é um protozoário (*Trypanosoma cruzi*) e os transmissores são insetos hematófagos (bebedores de sangue), da família *Reduviidae* (barbeiros). Os hospedeiros são os homens, roedores silvestres e outros animais. A sua incidência limita-se à região das Américas, estendendo-se do México até a Argentina, em áreas rurais pobres e de baixo nível sócio-cultural.

A infecção efetua-se através da contaminação das conjuntivas, de outras mucosas ou de feridas na pele pelas fezes de barbeiros infectados. Pode ser transmitida através da transfusão de sangue e de mãe para filho, através da placenta.

A prevenção fazise através de

- . combate sistemático dos vetores, mediante emprego de inseticidas de ação residual;
- . construção e melhoria de habitações, evitando-se frestas propícias à proliferação dos triatomídeos;
- . o emprego de inseticidas e a melhoria dos abrigos deve estender-se, também, aos locais onde abrigam-se animais domésticos;
- . eliminação de animais domésticos e silvestres infectados nas zonas reconhecidamente endêmicas;
- . triagem de doadores de sangue para prevenir a transmissão da doença através da transfusão;
- . educação sanitária sobre métodos de evitar a propagação da doença;
- . utilização preferencial de redes com mosquiteiros, em áreas infectadas, evitando o uso de colchões, que podem servir de abrigo aos triatomídeos.

## TRIPANOSSOMÍASE AFRICANA

CO.D.A.R.: HB.VTF ou 23.110

Doença extremamente grave, frequentemente fatal, existente nas regiões tropicais africanas (15° Norte e 20° Sul), produzida por tripanossoma (*T. brucei*, *T. gambiensi*, *T. rhodesiensi*) e transmitida pela mosca Tsé-Tsé infectada. A doença, endêmica em animais silvestres africanos, é transmitida ao homem através da picada da mosca.

Caracteriza-se por apresentar uma tumoração no local da picada, acompanhada de dor de cabeça, febre, insônia, anemia e erupção cutânea. Na fase avançada, profunda desnutrição, sonolência e sinais de comprometimento do sistema nervoso central.

A prevenção é feita através de educação sanitária, utilização de inseticida, desmatamento seletivo e remoção das pessoas das áreas infectadas.

C.2 - D.A.R. HUMANOS RELACIONADOS COM DOENÇAS TRANSMITIDAS PELA  
ÁGUA OU POR ALIMENTOS (DOENÇAS DE CONTAMINAÇÃO FECAL)

CO.D.A.R.: HB.A ou 23.2

AMEBÍASE

CO.D.A.R.: HB.AAM ou 23.201

Infeção causada pela *Entamoeba histolytica*, cujo reservatório é o homem, enquanto doente crônico ou assintomático, eliminador de cistos. Alterações das condições sanitárias e da alimentação favorecem a eclosão dos surtos, principalmente nos grupos populacionais com grande número de eliminadores assintomáticos de amebas.

Pode apresentar-se sob a forma de uma disenteria aguda, com febres, calafrios e diarreia sanguinolenta e com muco (disenteria amebiana); como um mal estar abdominal leve e diarreias benignas, que alternam com períodos de prisão de ventre (colite amebiana), raras vezes ulcera a pele da região perianal, por extensão das lesões intestinais (proctite amebiana).

Pode haver, também, disseminação através da corrente sanguínea, gerando abscessos no fígado e, com muito menor frequência, nos pulmões e, menos ainda, em outros órgãos como o cérebro. O diagnóstico faz-se pela microscopia.

As principais medidas preventivas são:

- . educação sanitária sobre higiene pessoal, em particular sobre eliminação das fezes, asseio corporal (lavagem das mãos antes de preparar e ingerir alimentos), higiene da alimentação (risco de consumo de verduras e frutas cruas e de água de pureza duvidosa);
- . saneamento básico, especialmente eliminação sanitária das fezes,

- . promoção do abastecimento público, com a distribuição de água potável isenta de riscos de contaminação fecal;
- . cloração e filtração de águas suspeitas, podendo utilizar-se, também, oito gotas de iodo a 2%, para cada litro d'água;
- . a fervura da água é um processo de garantia absoluta;
- . controle das moscãs e proteção dos alimentos contra a contaminação, mediante o uso de telas e outros meios apropriados;
- . submersão de frutas e verduras cruas em solução desinfetante (cinco gotas de água sanitária ou colher-de-chá de vinagre, para um litro d'água) durante um mínimo de trinta minutos;
- . tratamento dos pacientes infectados.

#### CÓLERA

CO.D.A.R.: HB.AVC ou 23.202

Doença bacteriana intestinal aguda, caracterizada pelo seu início repentino, com diarréia aquosa e profusa e ocasionalmente vômitos, rápida desidratação e colapso circulatório (choque). Pode apresentar-se de forma assintomática ou sob a forma de casos leves de diarréia. Nos casos graves, não tratados, a pessoa morre em questão de horas e a letalidade excede a 50%. Com tratamento apropriado a letalidade é de 1%.

O agente infeccioso é o *Vibrio cholerae* com vários padrões de sorotipos, dentre eles Tor, Inaba e Ogawa. Durante o início do século XX a enfermidade esteve confinada na Ásia, mas em 1947 ocorreu uma grave epidemia no Egito. Daí para a Indonésia, zona oriental da Ásia, Península Ibérica, Itália e pequenos surtos no Japão. O atual surto que atinge o Brasil penetrou na América do Sul através do Peru e atingiu o Brasil através da fronteira amazônica.

O homem é o reservatório mais importante, mas há indícios de reservatórios no ambiente. A transmissão ocorre fundamentalmente pela ingestão de água contaminada por fezes ou vômitos e, em menor medida, pela ingestão de alimentos contaminados por água suja, fezes, moscas e mãos sujas.

O vibrião do grupo Tor persiste na água por muito tempo e a ingestão de mariscos crus, procedentes de água contaminada, produziu surtos epidêmicos inclusive em Portugal e Japão.

As medidas preventivas são:

- . Eliminação sanitária das fezes humanas através de latrines higiênicas e a prova de moscas. É importante que os banheiros possuam pias e que as mãos sejam lavadas após a defecação. Em áreas onde não existam latrinas, as fezes devem ser enterradas em locais distantes de fontes de água.
- . proteção, purificação e cloração dos abastecimentos públicos de água. Para proteção individual ou de pequenos grupos, tratar a água com hipoclorito de sódio, iodo ou por fervura;
- . combate às moscas por intermédio de telas, inseticidas de ação residual e uso de armadilhas. Controle dos criadouros, pela eliminação adequada do lixo;
- . limpeza escrupulosa dos alimentos, durante a preparação, manipulação e armazenamento, principalmente de saladas e outros alimentos frios. Em dúvida, preferir alimentos cozidos e servidos quentes;
- . fervura ou pasteurização do leite e dos laticínios e supervisão sanitária da produção, armazenamento e distribuição dos mesmos;
- . rigorosa vigilância sanitária em todas as instalações onde preparam-se e servem-se bebidas e alimentos para consumo humano. Emprego de água clorada, nas diversas fases de produção de enlatados;

fomentar a amamentação natural e a fervura do leite e da água, destinada às crianças;

limitação da pesca e da venda de mariscos, permitindo somente a venda daqueles de boa procedência e que, mesmo assim, devem ser servidos após fervura de, no mínimo, dez minutos;

educação sanitária da população sobre asseio corporal, destino das fezes, higiene da água e da alimentação e sobre os mecanismos de transmissão desta enfermidade.

As principais medidas de controle dos pacientes dos contatos e do Meio ambiente são

notificação obrigatória às autoridades locais de saúde;

isolamento dos pacientes suspeitos, principalmente em estado grave, podendo os casos menos graves serem tratados em ambulatorios.

desinfecção concorrente e terminal das fezes, dos vômitos, da roupa de cama usada pelo paciente, por intermédio de calor, de ácido carbólico ou de outro desinfectante;

vigilância epidemiológica e tratamento dos contatos, durante cinco dias, a partir da última exposição. Nos contatos domésticos, é útil a quimioprofilaxia;

investigação epidemiológica, a partir da fonte de infecção detectada, dos contatos e de possíveis contaminações de água potável e de alimentos;

cultura de fezes de pessoas expostas à possível fonte de contato;

desinfecção da água infectada, sempre que possível, desde que se trate de coleções limitadas.

**Tratamento específico:**

o mais importante é controlar a desidratação e a acidose. Para os pacientes iniciais, pode ser conseguido pelo emprego de uma

**solução oral que contenha, para cada litro de água:**

- . 20g de glicose ou 40g de açúcar;
- . 3,5g de sal de cozinha (cloreto de sódio);
- . 2,5g de bicarbonato de sódio ou 2,9g de citrato de sódio e
- . 1,5g de cloreto de potássio.

A quantidade administrada deverá corresponder ao volume da perda de líquido, calculada em 5% do peso corporal, nos casos leves e 7% do peso corporal, nos casos moderados (o melhor processo para calcular é multiplicar o peso corporal por 0,07 litros da solução). O sal reidratante é distribuído pela Central de Medicamentos do Ministério da Saúde (CEME);

- . os enfermos em choque exigem reposição hidroeletrólítica por via intravenosa, a mais rápida possível, e, para tanto, é necessária a sua pronta hospitalização. O paciente reidratada por via intravenosa continua sua reidratação através da solução por via oral. A utilização de tetraciclina e de outros agentes antimicrobianos diminuem a duração da diarreia e encurtam a duração da excreção de vibriões viáveis.

**Medidas Gerais de Coordenação do Sistema:**

- . implementar laboratórios de análises clínicas (LAC) regionais de referência, para embasar o sistema em diagnósticos laboratoriais;
- . adaptar a rede hospitalar e prover a mesma de unidades especializadas no tratamento da doença;
- . implementar as medidas de saneamento básico geral, através do abastecimento de água tratada e protegida de contaminação posterior, instalações apropriadas para eliminação dos dejetos e das águas residuais;
- . implementar atividades emergenciais de saneamento, como fervura ou desinfecção da água a ser utilizada para beber, cozinhar e

- . lavar e construção de privadas e depósitos de lixo emergenciais;
- . intensificar as atividades de Vigilância Epidemiológica, mediante a identificação dos enfermos, dos veículos e das circunstâncias de transmissão, permitindo o planejamento adequado das medidas de controle;
- . intensificar as atividades de Vigilância Sanitária, mediante cuidadosa supervisão de alimentos e bebidas, estabelecimentos e indústrias de produtos alimentícios e outras;
- . intensificar as medidas de educação sanitária;
- . implementar as medidas de controle de moscas e de outros vetores que possam disseminar a infecção.

A vacinação não é indicada durante as epidemias.

#### DIARRÉIAS AGUDAS

CD.D.A.R.: HB.ADA ou 23.203

A diarréia não é uma doença, mas uma síndrome clínica (conjunto de sinais e sintomas característicos de um quadro clínico) de etiologia (agente causal) diversificada, cujas manifestações mais comuns são fezes pastosas ou aquosas, podendo ser acompanhadas de febre e vômito. É um quadro clínico que depende do ataque de microorganismos bacterianos, víricos ou parasitários ao trato intestinal e está presente em numerosas doenças, como cólera, salmoneloses, shigeloses, giardíases, gastroenteropatias viróticas, verminoses, amebíases etc. Pode também complicar outras enfermidades, como sarampo, malária, reação a produtos químicos, quadros alérgicos e outros.

Embora de etiologia (causa) diversificada, do ponto de vista da clínica prática, o diagnóstico sindrômico é extremamente importante porque, seja qual for a etiologia, é necessário evitar que a pessoa morra em choque e a reposição de líquidos e de

eletrólitos é indispensável e semelhante em todos os casos.

Em conclusão: NÃO IMPORTA A CAUSA DA DIARRÉIA, A PROVIDÊNCIA IMEDIATA É REPOR A ÁGUA E OS SAIS QUE O ORGANISMO ESTÁ PERDENDO e, numa segunda fase, definir a causa da enfermidade, a qual, mesmo em centros que contem com bom apoio laboratorial, só é descoberta em aproximadamente 70 a 80% dos episódios diarreicos.

#### DIARRÉIA CAUSADA POR ESCHERICHIA COLI

CO.D.A.R.: HB.AEC ou 23.204

Em função do sorotipo da *E. coli* pode ocorrer, pelo menos, três tipos de diarréia:

- . invasora - ocasiona enfermidade que se localiza no cólon (intestino grosso) e manifesta-se por febre e diarréia muco-sanguinolenta. O quadro patológico assemelha-se ao das shigeloses;
- . enterotoxígenas - ocasionam enfermidades que se localizam no intestino delgado e produzem diarréia profusa e aquosa, sem sangue nem muco, podendo ser acompanhada de cólica abdominal, vômito, acidose, desidratação e prostração, com ou sem febre. O quadro patológico assemelha-se ao provocado pelo vibrião colérico;
- . enteropatógenas - caracterizam-se por produzirem surtos de enfermidades diarreicas em berçários. Não se conhece a fundo seus mecanismos patogênicos e o quadro clínico é variável.

Os reservatórios da enfermidade são pessoas infectadas, normalmente assintomáticas e a transmissão faz-se pela contaminação fecal de alimentos, águas e utensílios. Indivíduos com diarréia representam um risco maior, por excretarem um grande número de bactérias.

Durante o parto pode haver contaminação de mãe para filho. O

peçoal do berçário pode contaminar outros lactantes. O mais importante fator de disseminação são os maus hábitos de higiene, a lavagem insuficiente das mãos e condições sanitárias deficientes. Distribuição: a *E. coli* é cause de infecção hospitalar, principalmente de berçários, creches e asilos. Podem ocorrer surtos originados em deficientes condições sanitárias de alimento e água. As medidas preventivas são semelhantes às já ventiladas para a cólera, com especial atenção para a prevenção da infecção hospitalar, provocada pela *E. coli*

### SALMONELOSES

C.O.D.A.R.: HB.ASL ou 23.204

Enfermidade bacteriana que normalmente se manifesta por enterocolite aguda com inicio repentino, caracterizada por dor de cabeça, dor abdominal, diarréia, náuseas e, às vezes, vômitos. A desidratação, especialmente nas crianças, pode ser muito grave. Normalmente aparece febre e anorexia (perda de apetite).

O quadro pode complicar-se com septicemia (infecção na corrente sanguínea) e infecção focal, produzindo abscessos em diversos órgãos do organismo. As mortes ocorrem, principalmente, entre jovens, idosos e débeis. Os agentes infecciosos são bactérias do gênero *Salmonella* e, dentre elas, a *S. typhi* e a *S. paratyphi* e numerosas outras cepas patogênicas para homens e animais, com mais de dois mil sorotipos conhecidos. A distribuição da doença é mundial, a taxa de maior incidência é entre lactantes e crianças de pequena idade. Para se ter uma idéia da importância da infecção, estima-se que nos Estados Unidos da América ocorram 2 milhões de casos por ano.

Os reservatórios da enfermidade são seres humanos (portadores e convalescentes), animais domésticos e silvestres, incluindo aves,

porcos, bovinos, roedores, gatos, cães, tartarugas e outros. A transmissão faz-se pela ingestão de organismos que contaminam alimentos ou água, inclusive leite, ovo cru, laticínios, carne de animais infectados etc.

Medidas de controle:

- . cocção completa de todos os tipos de alimentos de origem animal, como aves, ovos, peixes, etc.;
- . educação de manipuladores de alimentos, sobre asseio corporal e proteção dos alimentos contra insetos e roedores;
- . exclusão de pessoas com diarréias de tarefas relacionadas com manipulação de alimentos e cuidados de pacientes hospitalizados;
- . controle das salmoneloses em animais domésticos;
- . inspeção de alimentos;
- . cocção e tratamento térmico adequado de alimentos para animais, preparados a partir de farinha de carne, ossos, peixes etc.

## SHIGELOSES

CO.D.A.R.: AH.ASH ou 23.205

Infecção bacteriana aguda que afeta o intestino grosso e delgado, causada por bactérias do gênero *Shigella*, das quais as mais importantes são *S. dysenteriae*, *S. Flexnerie*, *S. boydii* e *S. sonnei*.

Caracteriza-se por diarréia e febre, náusea, acompanhada de vômitos, cólicas intensas e tenesmo (dor durante a defecação). Nos casos típicos, as fezes contêm sangue, muco e pus. As diarréias muito líquidas são provocadas pela ação de toxinas.

A gravidade da lesão e a taxa de letalidade dependem do organismo do hospedeiro e da intensidade da dose infectante. Existem casos de evolução muito branda. Quando associada a outras enfermidades e à subnutrição, a mortalidade tende a crescer.

A distribuição é mundial. Dois terços dos casos e quase todas as mortes ocorrem entre crianças de dez anos, em países subdesenvolvidos.

É doença de contaminação fecal e o reservatório é o homem. A prevenção é semelhante à descrita para a cólera e para a febre tifóide.

### FEBRE TIFÓIDE

CO.D.A.R.: HB.AFT ou 23.206

Enfermidade bacteriana sistêmica (atinge o organismo como um todo), que se caracteriza por: início insidioso com febre contínua e bradicardia (frequência cardíaca baixa) relativa, dor de cabeça, mal-estar geral, perda do apetite (anorexia), aumento de volume do baco (esplenomegalia) e tosse não produtiva (sem catarro). É sinal patognomônico da doença (sinal distintivo e característico) o início insidioso, com febre contínua e pulso paradoxalmente baixo. A prisão de ventre costuma ser mais freqüente que a diarréia. Apresentam-se, muitas vezes, como infecções mínimas e atípicas, noutras pode haver até ulceração e perfuração intestinal (1% dos casos), com hemorragia para a cavidade abdominal. A letalidade, na ausência de tratamento, chega a 10% e reduz-se drasticamente, com a administração de antibióticos.

O agente infeccioso é a *S. typhi*, o reservatório é o homem e a transmissão faz-se pela contaminação da água e dos alimentos.

As medidas preventivas são semelhantes às da cólera. Não recomenda-se a vacinação durante os surtos epidêmicos.

## FEBRE PARATIFÓIDE

CO.D.A.R.: HB.APT ou 23.207

Infecção bacteriana dos intestinos, que costuma começar repentinamente, com febre contínua, mal-estar generalizado, dor de cabeça, crescimento do baço e manchas rosadas no tronco, acompanhada, normalmente, por diarreia. Embora clinicamente semelhante à febre tifóide, suas taxas de mortalidade são bem menores.

Os agentes infecciosos são as *Salmonella paratyphi* A, B e C, todos de origem humana. Apresenta-se sob a forma de surtos esporádicos e limitados. A transmissão faz-se por intermédio da contaminação da água e dos alimentos por restos de fezes do portador. As medidas de controle são semelhantes às de febre tifóide e de cólera.

## INTOXICAÇÕES ALIMENTARES

CO.D.A.R.: HB.AIA ou 23.208

Intoxicação alimentar é um termo genérico que se aplica às enfermidades que se adquirem por consumo de alimento ou água contaminados. O termo aplica-se às intoxicações agudas, caracteristicamente com um lapso muito breve entre a ingestão do alimento e o aparecimento dos sintomas e são causadas por:

- . contaminantes químicos, como metais pesados e outros;
- . diversas substâncias orgânicas encontráveis em alimentos naturais, como alguns peixes, mariscos, cogumelos, embutidos etc.;
- . toxinas elaboradas por bactérias;
- . alimentos contaminados por bactérias, como salmonelas, shigelas, estafilococos e outros.

Quando causadas por toxinas, considera-se que elas já se

encontravam nos alimentos ingeridos.

A intoxicação alimentar é a causa mais frequente de doenças intestinais agudas. A prevenção das mesmas depende de uma atuante "vigilância sanitária" e de fatores sócio-culturais, tecnológicos, ambientais, políticos e econômicos.

Em última análise, a prevenção depende da educação sanitária dos manipuladores de alimentos, quanto a práticas adequadas de cocção, armazenamento e distribuição de alimentos e de asseio corporal.

Os consumidores também devem ser alertados para adquirir alimentos saudáveis, dentro do prazo próprio para consumo, observando o estado de conservação das embalagens e evitando alimentar-se em estabelecimentos de higiene duvidosa etc.

Os quadros clínicos dominantes nas diferentes intoxicações alimentares são os seguintes:

- **Intoxicação Alimentar Estafilocócica**

intoxicação de início repentino e violento, com náuseas, vômitos, cólicas e prostração intensa; normalmente acompanhada de diarreia, com hipotensão arterial e temperatura sub-normal.

- **Botulismo**

intoxicação muito grave, caracterizada por manifestações clínicas relacionadas com o sistema nervoso, como queda das pálpebras (ptose palpebral), transtornos visuais (visão dupla e borrada), boca seca, dor na faringe. Pode-se complicar com paralisia flácida, simétrica e descendente, com a pessoa consciente. Desde o início pode ocorrer vômito e diarreia.

Na ausência de tratamento, um terço dos pacientes morre na primeira semana, normalmente, por insuficiência respiratória. Com a aplicação da anti-toxina e respiração assistida, a letalidade cai para 15%. O restabelecimento é lento, podendo levar anos.

- **Intoxicação por *Bacillus cereus***

o quadro clínico pode caracterizar-se pela dominância de náuseas e vômitos ou pela de cólicas e diarreias. O início é agudo, dura 24 horas e raramente é mortal.

#### HEPATITE A VIRUS "A"

CO.D.A.R.: HB.AHA ou 23.209

O início é repentino, com febre, mal-estar geral, perda do apetite, náuseas, mal-estar abdominal e, em poucos dias, aparece a icterícia (coloração amarela das mucosas e do globo ocular).

A enfermidade normalmente é leve e dura de uma a duas semanas. Em raras ocasiões pode surgir uma forma grave, com vários meses de duração. A convalescença é prolongada e o restabelecimento normalmente completo, sem seqüelas e sem recorrências. A taxa de letalidade é inferior a 1 por mil e ocorre normalmente em crianças. Em casos de epidemia, o inquérito epidemiológico determina o modo de transmissão e a população exposta ao maior risco. É importante a melhoria do saneamento e das práticas de higiene pessoal, para eliminar a contaminação fecal das águas e dos alimentos.

Pode intensificar-se por ocasião de desastres, quando numerosas pessoas são aglomeradas em abrigos, com saneamento inadequado e abastecimento d'água deficiente.

#### POLIOMIELITE

CO.D.A.R.: HB.APD ou 23.210

Doença causada por um polivírus de tipos 1, 2 ou 3, cujo reservatório é o homem. A distribuição é mundial, predominando em países de clima temperado. A ocorrência vem diminuindo após intensos programas de imunização em massa. Pode ocorrer surto epidêmico durante desastres, quando intalam-se grupos não-imunizados em condições sanitárias inadequadas.

É uma enfermidade aguda, cuja gravidade varia desde uma infecção assintomática, enfermidade febril não-paralítica, quadro de meningite viral, enfermidade paralítica e, até mesmo, morte, nos casos extremos.

O quadro clínico caracteriza-se por febre, mal-estar geral, dor de cabeça, náuseas, vômitos, dores e espasmos musculares muito intensos, rigidez de nuca e paralisia flácida, que é o sinal mais característico da enfermidade.

O vírus multiplica-se no aparelho digestivo, depois invade a corrente sanguínea e, finalmente, o sistema nervoso, com ataque seletivo sobre as células motoras, principalmente das extremidades inferiores. A paralisia dos músculos respiratórios, quando ocorre, cria risco de vida.

#### OUTRAS DOENÇAS TRANSMITIDAS PELA ÁGUA OU POR ALIMENTOS

CO.D.A.R.: HB.AGE ou 23.211

Neste grupo estão incluídas todas as demais doenças passíveis de serem transmitidas pela água ou por alimentos (doenças de contaminação fecal).

### C.3 - D.A.R. HUMANOS RELACIONADOS COM DOENÇAS TRANSMITIDAS POR INALAÇÃO

CO.D.A.R.: HB.I ou 23.3

#### COQUELUCHE

CO.D.A.R.: HB.IC0 ou 23.301

Doença infecciosa causada pela *Bordetella pertussis*, cujo reservatório é o homem. De distribuição mundial, pode-se imunizar contra a enfermidade através de vacinação triplice (difteria, coqueluche e tétano), a qual é recomendada pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para toda a população infantil do Globo.

Durante os desastres, pode desenvolver-se uma epidemia como resultado da aglomeração de pessoas em abrigos e do estresse, quando reúnem-se grupos susceptíveis não-imunizados.

O quadro clínico caracteriza uma enfermidade bacteriana aguda, que ataca a árvore traqueobrônquica. De início insidioso, com tosse irritante, a qual, pouco-a-pouco, torna-se paroxística e dura de um a dois meses. Os paroxismos caracterizam-se por acessos repetidos e violentos de tosse, sem inalação intermediária, seguida de um estridor inspiratório de tom alto, muito característico, culminando com expulsão de muco claro e aderente.

Em populações desnutridas são comuns as superinfecções, que acabam levando o paciente à morte.

Entre as medidas preventivas, a mais importante é a imunização ativa, a qual deve ser reforçada por ocasião de surtos. A educação sanitária dos pais, para motivar a vacinação dos filhos, é extremamente importante. A cubagem e a aeração compatível dos dormitórios é medida preventiva para todas as infecções transmitidas por via respiratória.

## DIFTERIA

CO.D.A.R.: HB.IDF ou 23.302

Doença bacteriana aguda das amígdalas, faringe, laringe, cavidade nasal, às vezes de outras mucosas e da pele e, ocasionalmente, das conjuntivas e dos órgãos genitais. Causada pela liberação de uma toxina específica produzida pelo *Coryne bacterium diphtheriae*. Caracteriza-se por placas membranosas cinzentas, aderentes, com zona de inflamação avermelhada ao redor.

A mais típica ocorre na garganta, com dor local e aumento dos gânglios linfáticos cervicais e edema no pescoço. A difteria laríngea é bastante grave em crianças de pouca idade. A nasal é leve e tende a cronificar. Os casos típicos superam em número os néo indeficados. A difteria cutânea confundese com o impetigo

Há casos graves em que a absorção de toxinas, depois de duas a seis semanas, pode produzir paralisia de nervos cranianos ou periféricos e miocardite.

A taxa de letalidade varia entre 5% e 10%. A doença é mais grave em crianças subnutridas.

Medidas preventivas: o único método eficaz é a vacinação, com o toxóide diftérico, normalmente combinado com o toxóide tetânico e com a vacina anti-pertussis (vacina triplice ou DPT). Existem vários esquemas, um deles recomenda a aplicação das três primeiras doses com intervalos de quatro a oito semanas, com uma quarta dose um ano depois da terceira. Em alguns países, é praxe a aplicação de uma quinta dose, quando a criança passa a freqüentar a escola.

Repercussões em caso de desastres: podem ocorrer surtos, especialmente quando aglomeram-se grupos susceptíveis não-vacinados, em instalações com aeração e cubagem de ar deficientes.

## GRIPE OU INFLUENZA

CO.D.A.R.: HB.IGR ou 23.303

Enfermidade virótica aguda das vias respiratórias, caracterizada por febre, calafrios, cefaléia, dores musculares (mialgia), prostração, coriza (catarro nasal) e dor de garganta leve, acompanhada, às vezes, por tosse, que pode ser intensa. Podem surgir, também, manifestações digestivas, como náusea, vômito e diarréia.

Normalmente a enfermidade cura-se espontaneamente entre dois e sete dias. Pode ocorrer sob a forma de casos esporádicos, surtos epidêmicos, epidemias ou pandemias intensas. O resfriado comum e as infecções respiratórias agudas indiferenciadas das crianças normalmente são produzidas por vírus mais atenuados.

É uma doença universal, o reservatório é o homem e a transmissão faz-se por propagação aérea (gotículas de Flügge), principalmente entre pessoas aglomeradas em espaços pouco aerados.

Nas pandemias a enfermidade propaga-se com grande rapidez e pode apresentar complicações como pneumonia e outras, principalmente em pacientes debilitados. A prevenção faz-se por vacinação e, como é grande a variação antigênica, é necessário um esforço de isolamento do vírus, para preparar a vacina eficaz, que é diferente em cada pandemia.

## MENINGITE MENINGOCÓCICA

CO.D.A.R.: HB.IMM ou 23.304

Infecção bacteriana aguda, causada por uma bactéria (*Neisseria meningitides*). A porta de entrada da infecção no organismo é o naso-faringe e é comum que se apresente com sintomas locais ou que seja assintomática.

Quando a infecção é invasora e ocorre septicemia, pode localizar-se na meninge, apresentando o quadro clássico caracterizado por início repentino com febre, cefaléia muito intensa, rigidez de nuca, náuseas e vômitos. É freqüente uma erupção na pele, sob a forma de pontos (petéquias), manchas rosadas (máculas) e muito raramente vesículas. Pode ocorrer delírio e coma. Nos casos extremos ocorrem intensa prostração e choque.

O diagnóstico precoce reduz a taxa de letalidade de 50% para menos de 10%.

O único reservatório é o homem e a transmissão faz-se pela aspiração de gotículas de Flügge e secreções nasais e faríngeas de pessoas infectadas.

A prevenção depende de educação sanitária, higiene pessoal e de evitar-se contato com portadores, principalmente em ambientes pouco arejados e ventilados. A vacinação é uma medida importante, principalmente para os sorotipos A e C.

A vigilância sanitária, a identificação de casos e de contatos, o diagnóstico precoce e o tratamento específico são medidas importantes para reduzir a morbi-letalidade.

Repercussão em caso de desastre: a aglomeração de grupos susceptíveis, por ocasião de desastres, pode favorecer surtos de meningite.

## SARAMPO

CO.D.A.R.: HD.15A ou 23.305

Enfermidade virótica aguda, extremamente contagiosa, transmitida por um vírus do gênero *Morbillivirus*. Caracteriza-se pelo quadro inicial em que o sintoma dominante é uma febre, sem outros sinais que permitam o diagnóstico (febre prodrômica). Em seguida, surgem

repetidas, pessoas sexualmente promíscuas, pacientes submetidos a hemodiálise, pessoas dependente de drogas e pacientes internados em instituições para doentes mentais.

A redução dos cuidados com a esterilização e o uso de sangue, em situações de urgências, sem os cuidados necessários, podem ser causa de surtos da enfermidade, por ocasião de desastres. A promiscuidade sexual pode contribuir para o agravamento dos surtos.

#### SÍNDROME DA IMUNODEFICIÊNCIA ADQUIRIDA (SIDA OU AIDS)

C.O.D.A.R.: AB.SID ou 23.402

Doença mortal causada por vírus (HIV), cujo reservatório é o homem, de distribuição mundial, sem discriminar sexo ou grupo etário.

Anteriormente era praxe designar "grupos de risco", como homossexuais masculinos, dependentes de drogas injetáveis, pacientes dependentes de transfusões repetidas (hemofílicos), crianças nascidas de pacientes com a enfermidade, prostitutas e prostitutos, como os mais susceptíveis de adquirir a doença.

Atualmente, é mais importante definir "condutas de risco", como promiscuidade sexual, prática de relações sexuais com pessoas desconhecidas, o não uso de camisinhas preservativas, utilização em comum de seringas que deveriam ser descartáveis e outras, como os principais fatores de difusão da enfermidade.

O controle da doença depende de intensa e permanente campanha de divulgação, educação sexual e sanitária e, principalmente, da reativação dos valores éticos, já que vem se comprovando uma tendência por parte de minorias de infectados para, propositadamente, transmitir a enfermidade. Essa tendência para transmitir propositadamente doenças graves já havia ocorrido no

#### C.4 - D.A.R. HUMANOS RELACIONADOS COM DOENÇAS TRANSMITIDAS PELO SANGUE E POR SECREÇÕES CONTAMINADAS

CO.D.A.R.: HB.S ou 23.4

##### HEPATITE A VIRUS B

CO.D.A.R.: HB.5HB ou 23.401

Doença viral, de começo insidioso, com perda de apetite (anorexia), incômodos abdominais vagos, náuseas e vômitos, às vezes dores articulares, culminando com icterícia (coloração amarela das escleróticas oculares e mucosas). A febre pode ser ligeira ou inaparente. A gravidade é variável, desde formas não manifestas, demonstráveis apenas por provas de função hepática, até casos fulminantes e mortais, com necrose aguda do fígado. A taxa de mortalidade hospitalar é de aproximadamente 1%. Produzida pelo vírus da hepatite B (VHB) é de distribuição mundial e endêmica em muitas regiões do globo, como Ásia, África e América do Sul.

O reservatório é o homem. A transmissão faz-se por praticamente todas as secreções e excreções corporais e líquidos derivados do sangue. Está presente na saliva, no sêmen, nos líquidos vaginais e no sangue, passando para os hemoderivados.

Além dos riscos da hepatite na forma aguda, tem-se demonstrado que o carcinoma hepático-celular é 230 vezes mais freqüente nas pessoas que apresentam sorologia positiva para esse vírus.

Medida preventiva: existem vacinas de vírus inativados contra hepatite B, que permitem uma grande proteção contra a doença. Recomenda-se a vacinação de crianças nas zonas hiperendêmicas do mundo e nos grupos mais susceptíveis à infecção (grupos de risco), como pessoal médico, pacientes que precisam de transfusões

## Século XIX, com relação à tuberculose.

A enfermidade costuma ter início insidioso, com sinais inespecíficos, como aumento dos gânglios linfáticos na região inguinal, perda de apetite, diarreia crônica, perda de peso, febre e fadiga, que evoluem até que surja uma infecção oportunista.

Em outras ocasiões, surge uma enfermidade grave provocada por organismos oportunistas, que, desde o início, põe em perigo a vida do paciente.

As infecções oportunistas mais frequentes são pneumonias por *Pneumocystis carinii*, estrogiloidiasis disseminada, toxoplasmose do sistema nervoso central (SNC) ou pneumônica, candidíase esofágica, infecções pulmonares, digestivas ou do SNC, por *Citomegalovirus*, sarcoma de Kaposi, linfoma primário do cérebro e outras.

Mecanismos de transmissão: transmite-se de uma pessoa para outra, por contato sexual; por compartilhamento de agulhas e seringas; por transfusão de sangue, de seus produtos e de seus derivados contaminados e por transferência através da placenta para o feto.

A contaminação ocupacional de equipes médico-hospitalares, principalmente de laboratórios, embora rara, é possível.

A vacinação, embora desejável e intensamente pesquisada, é difícil, pela extrema mutabilidade do vírus.

## OUTRAS DOENÇAS SEXUALMENTE TRANSMISSÍVEIS

CO.D.A.R.: AB.SST ou 23.403

Dentre as doenças sexualmente transmissíveis, destacamos: a sífilis; as infecções gonocócicas gênitó-urinárias; o cancro mole; o linfogranuloma venéreo; o granuloma inguinal; a tricomoníase; as infecções por clamídias; o condiloma acuminado; o herpes genital; a hepatite a vírus B e a síndrome da imunodeficiência

### **adquirida (SIDA ou AIDS).**

Todas essas enfermidades podem ter sua transmissão intensificada em situações de desastre, quando as pessoas são recolhidas a abrigos, sem a preocupação de manterem-se os laços familiares e as relações de vizinhança e quando não há uma preocupação rígida com as regras de conduta ético-morais e se propicia um clima que incentive a promiscuidade. Também contribuem para a intensificação dessas enfermidades baixos índices de educação sanitária e, principalmente, de higiene sexual e asseio corporal.

Todas essas enfermidades têm disseminação mundial e, a partir da década dos 60, apresentaram uma tendência para a intensificação, como conseqüência da maior difusão dos meios anticoncepcionais e da chamada "revolução sexual", surgida da divulgação da ideologia "permissivista" ("é proibido proibir").

É possível que os problemas de ordem econômica do mundo moderno, que estão retardando cada vez mais a independência econômica dos jovens, tenha contribuído para a intensificação das relações pré-conjugais. De qualquer forma, o aparecimento da SIDA deverá influir numa modificação da conduta sexual dos jovens da década dos 90.

C.5 - D.A.R. HUMANOS RELACIONADOS COM DOENÇAS TRANSMITIDAS POR  
OUTROS OU POR MAIS DE UM MECANISMO DE TRANSMISSÃO

CO.D.A.R.: HB.6 ou 23.5

LEPTOSPIROSE

CO.D.A.R.: HB.GLP ou 23.501

Doença causada pela *Leptospira interrogans*, da ordem dos Espiroquetas. Entre os reservatórios conhecidos, encontram-se o homem, os roedores, os canídeos silvestres e o cão doméstico.

Enfermidade transmitida ao homem pelos animais, com manifestações variáveis, que incluem febre, dor de cabeça (cefaléia), calafrios, intenso mal-estar, dor muscular (mialgia), vômitos e, às vezes, sintome de meningite. Pode ocorrer, também, icterícia (tom amarelado nas mucosas e escleróticas oculares), insuficiência renal, anemia hemolítica (por destruição dos glóbulos vermelhos), com hemorragias nas mucosas, membranas e pele. O quadro clínico dura de dias até semanas. A gravidade varia, podendo ser de assintomática a letal. A taxa de letalidade tende a aumentar com a idade e em função das lesões hepáticas e renais.

Ocorre em áreas urbanas e rurais, principalmente quando o controle de ratos e de outros animais infectados é deficiente. A transmissão faz-se pelo contato da pele e de mucosas com água, terra úmida ou vegetação contaminados com urina de animais infectados.

As principais medidas preventivas são:

- . controle de roedores;
- . segregação de animais domésticos infectados;
- . imunização de animais domésticos;
- . proteção das equipes com botas e luvas de borracha, quando

- existir risco aumentado de contaminação por leptospirose;
- identificação de água e solo com maior possibilidade de contaminação, para proceder a drenagem;
- educação do público sobre os mecanismos de transmissão da doença, para que evite nadar ou passear desnecessariamente em águas que possam estar contaminadas.

## RAIVA

CO.D.A.R.: HB.GRV ou 23.502

Encefalomielite virótica aguda, quase sempre mortal, transmitida pelo vírus da raiva (*Rabdovirus*). O quadro inicia-se com sensação de angústia, cefaléia, febre, intenso mal-estar geral e alterações sensitivas indefinidas, relacionadas com o sítio da ferida. Evolui para o aparecimento de parestias (dormências e formigamentos) e paralisia com espasmo dos músculos da deglutição, quando intenta-se deglutir, o que provoca hidrofobia. Depois surge o delírio e a convulsão. A morte ocorre entre dois e seis dias, como conseqüência de paralisia respiratória.

É uma enfermidade mundial, pouco comum no homem e mais freqüente nos animais.

Os principais reservatórios são os canídeos selvagens e domésticos, como cães, lobos, chacais, coiotes e, também, gatos, morcegos-vampiros, ratos, ratões e outros animais. Todos podem transmitir a enfermidade.

O vírus, transmitido pela saliva do animal raivoso, introduz-se na mordedura ou, excepcionalmente, em arranhão provocado por unha.

A transmissão de homem para o homem foi registrada num caso de transplante de córnea. No Brasil é comum a transmissão de raiva para animais domésticos, por intermédio de morcegos-vampiros.

**Medidas preventivas:**

a mais importante é o controle da vacinação de todos os cães e gatos domésticos e captura e destruição de animais sem dono; educação sanitária, para que as pessoas se habituem a transitar com seus animais domésticos guarnecidos de coleira e mordaza, em locais públicos, a não aproximarem-se de animais desconhecidos, principalmente quando em atitude suspeita; notificação à saúde pública quando algum animal suspeito morder uma pessoa ou outro animal; isolamento de animais suspeito por um prazo mínimo de dez dias; envio ao laboratório de saúde pública, de cabeças intactas e conservadas em gelo de animais suspeitos de haver morrido por raiva; sacrifício imediato de cães e gatos não vacinados, que tenham sido medidos por animais raivosos.

Pessoas expostas a grande risco, como veterinários e guardas-florestais de zonas de risco intensificado, devem ser imunizados previamente. A prevenção da raiva após a mordedura baseia-se na aplicação da imunoglobulina anti-rábica, para neutralizar o vírus na ferida e no organismo. Em locais onde a raiva pode ser transmitida por morcegos-vampiros é importante a eliminação dos mesmos. Uma boa medida é o tratamento das feridas dos bovinos com pasta, que seja mortal para os morcegos e inócua para esses animais.

## TÉTANO

CO.D.A.R.: HB.6TE ou 23.503

Enfermidade aguda, produzida por uma toxina do bacilo tetânico (*Clostridium tetanen*), que prolifera no sítio de uma lesão de pele ou mucosa. Caracteriza-se por contraturas musculares dolorosas, primeiro dos músculos mastigadores, dos músculos do pescoço e

depois dos do tronco. Outro sinal importante é a rigidez do abdômen. Costumam aparecer espasmos generalizados, normalmente induzidos por estímulos sensoriais (auditivos ou visuais). Os sinais típicos dos espasmos tetânicos é a posição opistótona - na qual o corpo fica esticado para trás, pela acentuação da convexidade anterior da coluna, fazendo com que, em decúbito dorsal, a pessoa apoie-se na cabeça e nos calcanhares. A expressão facial é conhecida como "riso sardônico", pela contração dos músculos mastigadores, juntamente com os responsáveis pela mímica do riso.

A taxa de letalidade varia entre 30% e 90%, em função da idade, do período de incubação e do tratamento.

é doença de distribuição mundial, mais freqüente em regiões agrícolas de países subdesenvolvidos, onde ainda é comum o tétano neonatal (mal-de-sete-dias).

O reservatório mais comum é o intestino dos animais, inclusive do homem, e a terra contaminada por fezes de animais. A transmissão faz-se pela introdução do esporo do bacilo no corpo, através de ferida contaminada por terra, pó ou fezes de animais ou humanas. A presença de tecido necrosado e corpos estranhos facilita a transmissão.

Prevenção: a imunização ativa com toxóide tetânico, a cada dez anos, depois de completada a série básica e de reforço da vacina tríplice, produz muito boa imunização. A melhor profilaxia é a limpeza e o tratamento das feridas suspeitas, com cuidadosa retirada dos corpos estranhos e do tecido necrosado e o emprego de toxóide tetânico, imunoglobulina tetânica ou ambos.

O tétano neonatal é problema grave em países pouco desenvolvidos. A imensa maioria dos neonatos com tétano nasceram fora dos hospitais, de mães não imunizadas, que foram atendidas por

parteiras não treinadas. A infecção ocorre através do cordão umbilical. Neste caso, a taxa de letalidade excede de 80%. A prevenção faz-se pelo treinamento de parteiras e pela cobertura de imunização contra o tétano das mulheres em idade de procriar e, especialmente, das grávidas, além de difundir as medidas de higiene e asseio durante o parto.

#### OUTRAS DOENÇAS TRANSMITIDAS POR OUTROS OU POR MAIS DE UM MECANISMO DE TRANSMISSÃO

CO.D.A.R.: HB.60M ou 23.504

Neste grupo estão incluídas todas as demais doenças passíveis de serem transmitidas por outros ou por mais de um mecanismo de transmissão.