

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE SEGURANÇA SOBES

DOENÇAS DO TRABALHO DEVIDAS A RISCOS BIOLÓGICOS.

Os riscos biológicos que podem ser capitulados como doenças do trabalho, portanto classificados como acidentes do trabalho, desde que estabelecido o respectivo nexo causal, incluem infecções agudas e crônicas, parasitoses e reações alérgicas ou intoxicações provocadas por plantas e animais.

As infecções são causadas por bactérias, vírus, rickettsias, clamídias e fungos.

As parasitoses envolvem protozoários, helmintos e artrópodes.

Muitas das doenças ocupacionais são zoonoses, isto é, tem origem pelo contato com animais e consequentemente trabalhadores agrícolas e aqueles envolvidos no manejo de aviários, rebanhos e criação em geral podem estar sob permanente risco se medidas preventivas apropriadas não forem aplicadas. Em geral o que acontece é que os trabalhadores em indústrias urbanas estão mais protegidos contra os riscos do trabalho que os trabalhadores rurais.

Algumas das doenças infecciosas e parasitárias são transmitidas ao homem por espécies de artrópodes (mosquitos, carrapatos, pulgas, etc.) que atuam não somente como vetores de doenças transmissíveis, mas também, como hospedeiros intermediários.

Um grande número de plantas e animais produzem substâncias que são irritantes, tóxicas ou alérgicas.

Poeiras advindas dos locais onde ficam plantas e animais carregam vários tipos de materiais alergênicos, incluindo pequenos ácaros, pelos, fezes ressequidas em pó, pólen, serragem, esporos de fungos e outros sensibilizantes.

Riscos biológicos ainda incluem picadas de animais peçonhentos, mordidas por ataque de animais domésticos e selvagens (caso da raiva).

Mergulhadores e pescadores podem ocasionalmente defrontar-se com tubarões, sáurios e outros peixes perigosos, serpentes marinhas e outros animais aquáticos venenosos.

Em algumas regiões, riscos de exposição ocupacional à picadas de cobras ou insetos (como é o caso do potó) são muito frequentes.

Trabalhos ao relento sob a ação permanente de sol, frio, chuva e vento pode propiciar a quebra da resistência orgânica e favorecer o aparecimento de infecções. Do mesmo modo as pessoas que lidam com plantas e animais e seus produtos ou na produção de alimentos e seu processamento, tem mais probabilidade de se exporem aos riscos biológicos.

Pessoal de laboratórios, hospitais e serviços sanitários, comumente estão sujeitos a esse tipo de risco.

Trabalhos em novas regiões ou localidades insalubres por pessoas não expostas previamente ou susceptíveis aumenta o risco de contrair doenças endêmicas.

Dentre os riscos biológicos podemos destacar:

-- **Viroses:** são várias as doenças produzidas por vírus que podem ser caracterizadas como ocupacionais. Elas abrangem viroses respiratórias, viroses eruptivas, enteroviroses e arboviroses.

Esse tipo de infecção pode ser de transmissão direta, de pessoa para pessoa (rubéola, gripe) ou por um vetor (o mosquito na febre amarela silvestre) ou pelo manuseio de animais infectados.

As infecções adquiridas em laboratórios de patologia podem ser resultantes do trabalho com o vírus, de pequenos acidentes ou proveniente de animais em experimentos (na observação ou na autópsia), de aerossóis ou da contaminação dos materiais e utensílios usados (tubos, pipetas, placas etc.). O mesmo pode ocorrer no trabalho de saúde pública. A infecção por vírus pode acontecer simultaneamente em pacientes e no pessoal que trabalha no hospital. A temida e indesejável infecção hospitalar.

Dentre as viroses mais comumente ligadas ao trabalho temos:

- a Raiva, que se constitui num risco para veterinários, tratadores de animais, entregadores de compras, carteiros, exploradores de cavernas e todos

aqueles que tenham contato com canídeos e felinos não vacinados, morcegos e outros mamíferos que mordem. É uma doença a vírus constituída por encefalite aguda geralmente fatal, à qual são susceptíveis a maioria dos mamíferos.

O período de incubação é em geral de 1 a 3 meses, mas pode variar muito dependendo da extensão da laceração, inervação da região atingida, proteção da roupa no local da mordida e outros fatores.

Os primeiros sintomas são ansiedade, dor de cabeça, febre, mal-estar e perturbações sensoriais freqüentemente relacionadas com a mordedura (ou lambida da pele ferida) por animal raivoso. A doença evolue, com manifestações de paresia ou paralisia; o espasmo dos músculos da deglutição leva o paciente a evitar a ingestão de líquidos, inclusive água (hidrofobia). Ocorre também aerofobia. Seguem-se delírio e convulsões. A morte resulta da paralisia dos músculos respiratórios, geralmente de 2 a 6 dias. A prevenção da raiva em humanos após mordedura centraliza-se na aplicação imediata de duas medidas básicas: remoção do vírus por limpeza imediata do ferimento e sua desinfecção, emprego de imunoglobulina humana seguindo-se a vacinação específica. Captura do animal para observação. Medida profilática de valor é a vacinação preventiva de cães e gatos e evitar contato com animais desconhecidos.

- Doença da arranhadura do gato, estão sujeitos os que trabalham com este animal e seu causador é um tipo de clamídia que tem acesso ao homem através de uma unha ou por ferimentos de objetos pontudos ou espinhos contaminados. Forma-se no local uma papula, que pode progredir para uma erupção vesicular. desenvolve-se posteriormente uma linfadenite regional seguida de febre e mal-estar. Em geral esses sintomas tendem a desaparecer se seqüelas, mas pode ser confundida com doença neoplásica ou granulomatosa. A prevenção consiste em trabalhar com esses animais devidamente protegido.

- Nódulos dos ordenhadores ou pseudo varíola, esse é um risco para fazendeiros, veterinários e todos os trabalhadores que tenham contato com tetas e úberes de vacas infectados, com mastite. Se caracteriza por múltiplos nódulos nas mãos face e pescoço. A prevenção consiste em tratar a mastite das vacas e usar luvas, sabão água e desinfetantes antes e depois da ordenha.

- Doença de Newcastle, que pode acometer os que trabalham em aviários e tratadores de pássaros. É produzida pelo Myxovirus multiforme que tem infeta o homem através do aparelho respiratório provocando lacrimejamento, conjuntivite e edema das pálpebras, febre e manifestações respiratórias. A prevenção consiste no manuseio adequado de pássaros infetados.

- Hepatites virais (A-B-C-D) estão particularmente vulneráveis os que trabalham em hospitais e em postos de atendimento do público em geral, dentistas, pessoal de saneamento, lixeiros. Início geralmente súbito, com febre, anorexia, náuseas, dores abdominais e icterícia. Apresenta grande variedade clínica, desde formas benignas até as graves e mortais. Ocorre no mundo inteiro e seu reservatório é o próprio homem. Os surtos são mais freqüentes em instituições como indústrias, quartéis e escolas. A transmissão se faz de pessoa a pessoa. As medidas de prevenção se baseiam principalmente na educação quanto as medidas de saneamento e higiene pessoal; evitar aglomerações e o uso de descartáveis. A vacinação deve ser obrigatória para todos engajados em serviços de saúde. ou que façam atendimento público.

- **Riquetsioses e clamídias**, se caracterizam por febre e erupção na pele e são transmitidas por seus reservatórios os artrópodes:

- Febre maculosa (febre botonosa, tifo do carrapato) transmitida pela mordida do carrapato que pode atingir mateiros, lenhadores, carvoeiros, vaqueiros, fazendeiros etc. Início súbito, com febre, cefaléia, calafrios e congestão das conjuntivas. No 3º dia. surge nas extremidades exantema maculopapular que rapidamente atinge as palmas

da mãos, plantas dos pés e quase toda a pele do corpo. Petéquias e hemorragias são comuns. É alta a mortalidade. A infecção mantém-se na natureza pela passagem transovariana e transestadial nos carrapatos. O cão, o gambá e o cavalo são os que mais contribuem para a manutenção do ciclo da doença.

-Febre Q , o maior risco está entre vaqueiros, ordenhadores, trabalhadores em m atadouros, frigoríficos, tosquiadores.

-Ornitoses (psitacose), estão sob risco os que lidam com pássaros, os taxidermistas, os trabalhadores de zoológicos e casas de vendas de aves. O vírus está presente nas secreções nasais, tecidos e penas de pássaros infectados, principalmente pombos, papagaios e aves domésticas. a maioria das vítimas se queixam de dor de cabeça, febre e com uma característica de o pulso ser lento. aparece insônia, letargia, fotofobia, náuseas, vômitos e diarreia. Fígado aumentado e pneumonia. Medida importante é o controle da venda de pássaros

- **Doenças bacterianas:** as principais doenças bacterianas de origem ocupacional são em geral decorrentes da negligência nos cuidados com pequenos ferimentos , escoriações na pele. Essas infecções são em sua maioria causadas por estafilococcus e estreptococcus e podem ser evitadas com medidas de higiene e cuidados adequados. Entretanto existem aquelas mais graves e perigosas e entre elas destacamos:

- Tétano, que se constitui num risco potencial para todos os trabalhadores principalmente aqueles sujeitos a pequenos ferimentos penetrantes e os que lidam com animais. Também se constitui em risco para bombeiros, militares, policiais e todos aqueles expostos ao risco de lesões traumáticas na vida diária. Doença aguda devido à ação sobre o sistema nervoso central da toxina do bacilo tetânico em desenvolvimento anaeróbico em um ferimento, em geral perfurante (também queimaduras). Se caracteriza por contraturas musculares dolorosas iniciando-se pelos masséteres e músculos do pescoço dando o trisma e a rigidez da nuca que lhe são característicos estendendo-se a seguir aos do tronco que se acompanha das contraturas. A letalidade pode chegar a 70%. Os animais herbívoros são seus reservatórios em especial o cavalo, em cujo intestino o germe vive como hóspede normal, inócuo. A vacinação geral de todos os trabalhadores é a grande medida para evitar essa perigosa infecção e confere sólida proteção

-Antraz, é um risco para quem lida com pelos e peles de animais. No local da entrada do bacilo inicialmente forma-se uma vesícula que progride para uma escara escura . A doença pode espalhar-se e dar uma septicemia. A prevenção baseia-se em medidas de higiene e no tratamento adequado de peles e pelos de animais que vão ser industrializados.

-Brucelose, essa doença está ligada a todos aqueles que lidam com carnes (de vaca, porco e cabra) , leite e derivados. Sua característica é a febre intermitente que tende a cronicidade com perda de peso e fraqueza acompanhada por manifestações esplênicas e renais e comprometimento das juntas. As medidas preventivas baseiam-se no controle , por vacinação, nos animais.

-Leptospirose também chamada de Doença de Weil. As ocupações sob risco inclui pessoal de fazendas, cortadores de cana, plantadores de arroz criadores de pequenos animais, feirantes , trabalhadores em esgotos, mineiros, lixeiros, feirantes, peixeiros, mineiros, magarefes, criadores, pessoal militar etc. São seus hospedeiros intermediários ,os ratos, cães, animais selvagens. Caracteriza-se por febre, calafrios, intenso mal-estar, vômitos, mialgias, conjuntivite e eventualmente síndrome meníngea; as vezes icterícia, insuficiência renal, hemorragias. O gado bovino, cães e porcos são seus reservatórios. Também os ratos e outros roedores e animais silvestres, assim como cobras e rãs. Os surtos ocorrem em pessoas que entram em águas contaminadas com urina de animais domésticos ou selvagens. Medidas preventivas incluem proteção dos trabalhadores com EPI, identificação dos cursos de

água contaminados; combate aos roedores nas residências. Queima da palha dos canaviais antes do corte.

-Peste, estão sob risco os pastores, vaqueiros, caçadores, geólogos. As pulgas são os seus vetores e os roedores silvestres os seus reservatórios e com menos intensidade os coelhos. Caracteriza-se por febre elevada, cefaléia, hipotensão arterial, confusão mental, dor intensa na região inguinal, axila ou pescoço, conforme a localização do bubão. Apresenta diversas formas clínicas: ganglionar ou bubônica, pneumônica, septicêmica e ambulatória. As medidas preventivas incluem a vacinação. Medidas de antirratização e desratização, combate as pulgas. Educação sanitária.

-Tuberculose, é geralmente adquirida no ambiente familiar. No trabalho o pessoal dos serviços de saúde são os mais sujeitos mas é preciso haver um contato freqüente e prolongado com casos ativos. É uma doença cuja mortalidade está recrudescendo e já preocupa as autoridades sanitárias de diversos países entre eles o Brasil. Os exames de laboratório são fundamentais para se estabelecer o diagnóstico.

-Intoxicação alimentar, causadas principalmente pelas bactérias do grupo das salmonelas, clostridium e estafilococcus que se desenvolvem na manipulação dos alimentos em cozinhas industriais e cafeterias em fabricas. Tem início e evolução rápidos, geralmente em manifestações entéricas ligadas à ingestão de alimentos ou água entre pessoas que os usaram na mesma ocasião. As medidas profiláticas se baseiam na refrigeração adequada de alimentos, manuseio higiênico de produtos da alimentação; exclusão temporária das pessoas com qualquer tipo de infecção principalmente as piogênicas e uso de mascaras, luvas e roupas adequadas no preparo de alimentos.

Micoses e fungos, tanto podem ser manifestações sistêmicas, superficiais ou produzindo hipersensibilidade. Entre elas temos a candidíase ou moniliase, a aspergilose, histoplasmoze, dermatofitose (pé de atleta), esporotricose, pulmão do fazendeiro, bagaçoze, suberose, etc.

Doenças parasitárias, tem significado ocupacional aquelas causadas por:

- protozoários como a malária, amebíase, leishmaniose, tripanosomiase.
- helintos como a esquistossomose, ancilostomose, ascarídiase.
- artrópodes como os ácaros, carrapatos, bicho do pé, etc.

Picadas de cobras venenosas, escorpião, lacraia, centopéia e aranhas venenosas.

Nesses casos as medidas de primeiros socorros são soberanas. Se você não conhece cobras, leve se possível a cobra causadora do acidente para identificação (viva ou morta). Atenção para as seguintes características de identificação:

	Venenosa	Não venenosa
Cabeça.....	Triangular.....	Arredondada
Olhos.....	Pequenos.....	Grandes
Fosseta lacrimal.....	Tem.....	Não tem
Escamas.....	Desenhos irregulares.....	Desenhos simétricos
Cauda.....	Curta afinando abruptamente.....	Longa e afinando gradativamente
Dentes	Duas presas ou maxilar superior bem maiores que os demais dentes	Dentes pequenos e mais ou menos iguais
Picada.....	Com uma ou duas marcas mais profundas.....	Orifícios pequenos e mais ou menos iguais

A cobra coral constitui uma exceção: a cabeça não é triangular; a cabeça e a cauda são continuação do corpo.

Na ausência ou falta de médico e se identificar a cobra como venenosa, aplique um dos soros específicos, seguindo rigorosamente suas especificações:

Anticrotálico - para cascavel

Antibotrópico - para jararaca, urutu, jararacuçu

Antilaquésico - para surucucu “pico de jaca

Antielapídico - para coral.

No caso de picadas por escorpião aplicar o soro específico, dentro da primeira hora da picada

Nos demais casos o tratamento é local.