

| | | | |
|---|---|----------------------------|--------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 1 de 31 |

Manual de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho para Grávidas, Puérperas e Lactantes



| | | | |
|---|---|---|---|
| Elaborado | Verificado | Aprovado | |
| Joana Correia | Manuela Brás | Mário Barbosa | Alexandre Quintanilha |
|  |  |  |  |

Índice

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Avaliação dos riscos para a saúde e gravidez..... | 4 |
| 1.1 | Introdução Geral..... | 4 |
| 1.2 | Tipos de riscos significativos para a gravidez e aleitamento | 4 |
| 1.3 | Saúde individual..... | 4 |
| 2 | Tipos de perigos..... | 5 |
| 2.1 | Perigos biológicos | 5 |
| 2.1.1 | Natureza do risco | 5 |
| 2.1.2 | Gestão dos riscos..... | 5 |
| 2.1.3 | Medidas de protecção | 6 |
| 2.1.4 | Imunização | 6 |
| 2.2 | Perigo químico (substâncias perigosas) | 8 |
| 2.2.1 | Toxicidade (o perigo)..... | 8 |
| 2.2.2 | Absorção cutânea | 9 |
| 2.2.3 | Riscos reproductivos | 9 |
| 2.2.4 | Identificação de substâncias perigosas..... | 9 |
| 2.2.5 | Avaliação dos riscos provenientes das substâncias perigosas..... | 10 |
| 2.2.6 | Controlo de riscos | 11 |
| 3 | Riscos específicos para grávidas, puérperas, lactantes e bebés | 12 |
| 3.1 | Perigos biológicos – agentes infecciosos..... | 12 |
| 3.1.1 | Hepatite B..... | 12 |
| 3.1.2 | Vírus da imunodeficiência humana (HIV) 1 e 2..... | 13 |
| 3.1.3 | <i>Listeria monocytogenes</i> | 13 |
| 3.1.4 | Parvovírus humano B19..... | 15 |
| 3.1.5 | Rubéola | 15 |
| 3.1.6 | Toxoplasma gondii | 16 |
| 3.1.7 | Varicela | 17 |
| 3.1.8 | Outros agentes microbiológicos infecciosos | 18 |
| 3.2 | Perigos químicos..... | 18 |
| 3.2.1 | Carcinogénicos..... | 18 |
| 3.2.2 | Monóxido de carbono | 19 |
| 3.2.3 | Drogas citotóxicas | 20 |
| 3.2.4 | Chumbo e seus compostos | 20 |
| 3.2.5 | Mercúrio e seus compostos | 21 |



Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes

DSHST31-02

Revisão 0
de 05-02-2004

Pág. 3 de 31

| | | |
|-------|--|----|
| 3.3 | Perigos físicos | 22 |
| 3.3.1 | Movimentação manual de cargas..... | 22 |
| 3.3.2 | Permanecer de pé por longos períodos | 22 |
| 3.3.3 | Trabalho com computadores..... | 23 |
| 3.3.4 | Viagens | 24 |
| 3.3.5 | Radiação ionizante | 25 |
| 4 | Glossário | 27 |
| 5 | Bibliografia | 28 |

| | | | |
|---|--|----------------------------|--------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 4 de 31 |

1 Avaliação dos riscos para a saúde e gravidez

1.1 Introdução Geral

Antes de se iniciar uma tarefa ou trabalho, devem ser estudados os riscos que daí poderão advir, especialmente se a funcionária estiver, ou planear estar, grávida. O planeamento deve assegurar que tais riscos são antecipados e efectivamente controlados. O processo de decisão pode ser esquematizado em 3 passos:

- a) Considerar se a avaliação de riscos indica que as medidas de controlo aplicadas aos funcionários são suficientes para as grávidas;
- b) Se as medidas normais são insuficientes, especificar quais as medidas de controlo que devem ser aplicadas;
- c) Se o controlo continuar a ser insuficiente então recorrer a:
 - Transferência para uma tarefa ou trabalho mais seguros;
 - Licença de maternidade;
 - Baixa.

1.2 Tipos de riscos significativos para a gravidez e aleitamento

Existem quatro tipos de riscos que devem ser tidos em conta:

1. Riscos para a fertilidade (incluindo aqueles que também possam afectar os homens);
2. Riscos para a saúde das grávidas (alguns dos quais possam afectar o feto);
3. Riscos para a saúde do feto;
4. Riscos para os bebés devido à transmissão de químicos durante o aleitamento.

1.3 Saúde individual

A gravidez pode afectar a saúde das funcionárias bem como a sua capacidade para executar o trabalho normal, pelo que a situação laboral deve ser adaptada para servir as novas circunstâncias das funcionárias em questão, sempre que for possível.

Sempre que necessário, o IBMC / INEB recorrerá à avaliação do Médico do Trabalho para que sejam levadas a cabo as alterações correctas para as funcionárias.

| | | | |
|---|--|----------------------------|--------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 5 de 31 |

2 Tipos de perigos

Nas secções seguintes vão ser discutidas três categorias de perigos existentes no IBMC / INEB:

- Perigos biológicos;
- Perigos químicos;
- Perigos físicos.

2.1 Perigos biológicos

Os perigos biológicos na gravidez aparecem sob a forma de agentes infecciosos capazes de causar: lesões no desenvolvimento do feto, nados-mortos, elevado risco de aborto espontâneo ou mortalidade infantil. Pelos motivos apresentados, é muito importante o controlo da exposição das funcionárias grávidas.

2.1.1 Natureza do risco

A maioria das infecções não apresenta, durante a gravidez, qualquer efeito no feto. No entanto, o feto pode ser afectado por algumas viroses, como a rubéola, por algumas bactérias, como a *listeria*, e por alguns parasitas, como o toxoplasma.

Se o feto for infectado no útero, isto pode levar a:

- Não manifestação de sinais ou sintomas da doença;
- Parto prematuro;
- Infecção aguda ou morte antes do nascimento;
- Malformações, como danos no sistema nervoso e problemas no desenvolvimento;
- Infecção persistente e aborto espontâneo.

Os bebés podem ser infectados quando no útero da mãe (através da placenta), durante ou após o parto, através do aleitamento ou por contacto pessoal muito próximo entre a mãe e o filho.

Em alturas particularmente sensíveis da gravidez, o aumento da temperatura corporal devido à febre relacionada com a infecção pode ser o suficiente para provocar um aumento do risco ou das malformações. Qualquer infecção que resulte numa febre alta, num estado inicial da gravidez, tem o potencial para prejudicar o feto. Quem trabalha nos laboratórios, cuidados com animais e manuseamento de produtos animais, no IBMC / INEB, sofre um risco acrescido, uma vez que estão mais expostas às infecções.

2.1.2 Gestão dos riscos

A avaliação de riscos tem em conta:

- Os possíveis tipos de infecção;

| | | | |
|---|--|----------------------------|--------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 6 de 31 |

- As possíveis fontes de infecção;
- A probabilidade de infecção;
- O número de diferentes fontes de infecção a que as funcionárias podem estar expostas e com que frequência esse contacto pode ocorrer;
- As medidas de protecção para proteger as funcionárias;
- O historial de infecções ou imunizações anteriores;
- As necessidades de informação, educação e formação das funcionárias, como meio de prevenir ou reduzir o risco.

2.1.3 Medidas de protecção

A maioria das infecções pode ser normalmente evitada ou minimizada através de práticas de trabalho seguras ou medidas de protecção simples:

- Evitar puncturas, cortes ou abrasões, especialmente na presença de sangue ou fluidos corporais;
- Evitar o uso de, ou exposição a objectos cortantes (agulhas, vidro, metal, facas, etc.) sempre que possível. Quando não for possível, ter muito cuidado no seu manuseamento, limpeza e descarte;
- Proteger todos os cortes na pele exposta através da utilização de pensos resistentes à água, e/ou luvas. Proteger os olhos e a boca com uma viseira ou óculos de protecção e uma máscara sempre que haja a possibilidade de salpicos;
- Evitar contaminação pessoal ou das roupas através da utilização de roupa de protecção resistente à água, luvas, etc.;
- Utilização de botas de borracha quando o chão está contaminado;
- Utilizar boas práticas de higiene no local de trabalho, incluindo lavar as mãos, evitar contacto mão-boca e boca-olhos, evitar fumar, comer, beber, aplicar cosméticos, retirar/colocar lentes de contacto, ingerir medicamentos, etc.;
- Prevenir a exposição a aerossóis contendo agentes infecciosos;
- Controlar a contaminação das superfícies de trabalho utilizando meios de confinamento e procedimentos de descontaminação adequados;
- Deposição correcta de todos os resíduos.

2.1.4 Imunização

A primeira linha de defesa contra as infecções no trabalho consiste em práticas de trabalho seguras. No entanto, em casos específicos, a avaliação de riscos pode indicar que há

| | | | |
|---|--|----------------------------|--------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 7 de 31 |

necessidade de se recorrer à imunização (vacinação). Para os funcionários de laboratórios esta é uma prática muito necessitada. Os funcionários que estão em contacto directo com sangue ou fluidos corporais e partes do corpo estão sujeitos a um risco relativamente elevado, enquanto que os que apenas têm contacto indirecto estão expostos a um risco menor. No entanto, tudo depende da via de contacto (por exemplo, a exposição indirecta pode ocorrer por via respiratória, caso haja risco de formação de aerossóis ou gotículas).

A imunização é levada a cabo sob a direcção do médico de trabalho, que sabe quando a imunização não é indicada. Por exemplo, algumas vacinas não devem ser administradas às grávidas. A imunização apenas funciona como um complemento para procedimentos de trabalho seguros e não como substituto deles.

Antes do início da gravidez, é do interesse das funcionárias e do IBMC / INEB terem a certeza de que as vacinas estão disponíveis e que vão proteger contra quaisquer infecções. Quem está a planear engravidar deve falar com o médico pessoal sobre o tipo de trabalho que faz e sobre o seu estado de imunização. Em situação ideal, devem ter-se todas as vacinas necessárias ao ambiente de trabalho antes de engravidar.

Grávidas, puérperas e lactantes não devem estar em contacto com HIV.

A maioria das vacinas não devem ser administradas durante a gravidez sendo, no entanto, consideradas seguras para as lactantes. Qualquer dúvida em relação a este assunto deve ser esclarecida com o médico do trabalho ou com o médico pessoal. No entanto, a vacinação e o aleitamento não são incompatíveis, uma vez que não existem evidências de riscos para o bebé amamentado quando a mãe foi vacinada com vacinas activas ou inactivas. A amamentação não tem efeitos adversos na imunização e não é uma contra-indicação para a administração de qualquer vacina ao bebé.

A Tabela 1 apresenta uma série de vacinas a ter em consideração, com as respectivas recomendações.

| | | | |
|---|--|----------------------------|--------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 8 de 31 |

Tabela 1 – Imunização

| Vacina | Imunização |
|------------------------|--|
| Cólera | Não há evidências de risco para o feto e pode ser administrada a grávidas, puérperas e lactantes |
| Difteria | Pode ser administrada a grávidas, puérperas e lactantes |
| Encefalite Japonesa | Recomendada para grávidas que apresentem risco de adquirir EJ |
| Febre Amarela | Administrada às grávidas que vão viajar para uma zona onde o risco de febre amarela é elevado |
| Febre Q | Procurar conselho médico |
| Febre Tifóide | Deve ser avaliado o risco de contrair a doença antes de ser administrada |
| Gripe | Considerada segura |
| Hepatite B | Recomendada para as grávidas com risco de contrair a doença |
| Imunoglobulina | Não há risco para o feto através da imunização passiva da grávida |
| Infecções Meningococas | Não há efeitos adversos conhecidos para as grávidas |
| Poliomielite | Pode ser administrada a grávidas com risco substancial de exposição a infecções por poliomielite |
| Raiva | Pode ser administrada conforme for necessário |
| Rubéola | Todas as grávidas devem fazer testes para a rubéola e as susceptíveis de contraírem a doença devem ser vacinadas logo após o parto |
| Tétano | Considerada segura para grávidas, puérperas e lactantes |

2.2 Perigo químico (substâncias perigosas)

Algumas das substâncias utilizadas ou produzidas no IBMC / INEB são classificadas de perigosas quando são conhecidas por serem nocivas para a saúde. Estas incluem substâncias que podem causar vários efeitos tóxicos como, por exemplo, envenenamento, cancro, infertilidade, danos no feto, defeitos congénitos, mutações genéticas, ou outras doenças.

2.2.1 Toxicidade (o perigo)

Toxicidade é a capacidade que uma substância tem de poder causar danos num organismo. Isto refere-se, normalmente, a danos funcionais (ou sistémicos) mas que no caso do embrião pode afectar os tecidos e a estrutura óssea. O dano pode ser permanente ou temporário.

Existem 5 formas através das quais estas substâncias podem entrar no nosso organismo:

- Inalação;
- Absorção cutânea;
- Ingestão;
- Oculares;
- Circulatórias directas.

A avaliação de riscos considera todas as possibilidades.

| | | | |
|---|--|----------------------------|--------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 9 de 31 |

2.2.2 Absorção cutânea

A absorção cutânea é muitas vezes subestimada como potencial risco. No entanto, algumas substâncias podem penetrar na pele e serem absorvidas pelo corpo, causando doenças, o que torna difícil avaliar se houve ou não exposição. Alguns exemplos destas substâncias são o dissulfito de carbono, cianetos, dimetil sulfato, dioxano, brometo de metil, 4,4'-metileno bis (2-cloroanilina) (MOCA), compostos de mercúrio e bifenis policlorados (PCBs).

O risco de efeitos na saúde depende da maneira como as substâncias estão a ser utilizadas. A absorção cutânea pode resultar de uma contaminação localizada, por exemplo, de um salpico para a pele ou para a roupa, ou, em alguns casos, da exposição a altas concentrações de vapor na atmosfera. Deve ter-se sempre em atenção os cuidados a ter, que são referidos nas **Fichas de Segurança dos produtos**, na parte da Absorção Cutânea.

Minimizar ou evitar o risco

São necessárias precauções especiais para prevenir o contacto com a pele. Sempre que possível são utilizadas medidas de engenharia e equipamentos de protecção colectiva (EPCs) preferencialmente aos equipamentos de protecção individual (EPIs), como por exemplo as Câmaras de Segurança Biologia (CSB) e hottes nos trabalhos com risco de formação de aerossóis. Sempre que não por possível, deve-se então utilizar os EPIs (luvas, viseira, etc.) adequados a cada funcionária.

2.2.3 Riscos reproductivos

Os produtos químicos podem influenciar a função reproductiva tanto dos homens como das mulheres, existindo muitos pontos do processo reproductivo humano que são susceptíveis a estas influências. No entanto, o indivíduo em desenvolvimento é particularmente susceptível aos efeitos tóxicos em todas as fases de desenvolvimento: óvulo fertilizado, embrião, feto e bebé em fase de aleitamento. Da mesma forma que os nutrientes são transferidos da mãe para o embrião, feto ou bebé, também algumas substâncias químicas o podem ser.

São muitos os factores que causam malformações. Estes incluem doença ou malnutrição da mãe, anormalidades genéticas (malformações congénitas), algumas infecções ou exposição do embrião ou feto a substâncias químicas.

2.2.4 Identificação de substâncias perigosas

As formas de informação sobre substâncias perigosas são o **rótulo das embalagens** e as **Fichas de Segurança (FS) dos produtos**. Os fornecedores são obrigados, pela legislação, a entregar FS

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 10 de 31 |

dos produtos (químicos, biológicos, radioactivos e gases) sempre que uma nova substância for comprada. **Estas fichas devem ser entregues no Departamento de Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho do IBMC / INEB, estando sempre disponíveis para consulta por qualquer funcionário. Os laboratórios ficam com cópias das FS.**

No local de trabalho, todos os recipientes de substâncias perigosas devem estar devidamente rotulados, podendo ser utilizado como guia o rótulo da embalagem original. A excepção de rotulagem aplica-se aos recipientes que vão ser utilizados de imediato (em buretas, goblés, shake-flasks, etc., nos quais basta por o nome do produto), e se não restarem resíduos. Os resíduos deverão ser devidamente identificados com a palavra resíduo, nome do resíduo e quantidade.

As FS são a fonte básica de informação para todas as substâncias perigosas, nomeadamente no que respeita a:

- Nomes comerciais e nomes químicos (incluindo ingredientes em misturas);
- Informação para a saúde;
- Medidas de protecção (individual e ambientais);
- Correcto manuseamento e armazenagem.

As FS devem ser sempre consultadas antes de serem iniciados trabalhos ou experiências, particularmente no caso das grávidas, puérperas ou lactantes, para que se tomem as devidas precauções.

2.2.5 Avaliação dos riscos provenientes das substâncias perigosas

O objectivo da avaliação dos riscos é proporcionar a informação necessária para se poderem seleccionar as medidas de protecção mais eficazes.

A monitorização e vigilância da saúde são necessárias quando as funcionárias estão expostas às substâncias, como forma de avaliação da protecção das medidas seleccionadas.

Existe uma diferença entre perigo e risco. Se uma substância é perigosa, significa que tem o potencial para provocar danos na saúde. O risco é a probabilidade de o dano ocorrer nas circunstâncias actuais de utilização. As decisões para as medidas de protecção adequadas vão depender da significância do risco proveniente da utilização das várias substâncias.

Há três passos para uma avaliação de riscos:

- Identificação da substância perigosa;
- Rever a informação sobre as substâncias perigosas;
- Identificação dos riscos.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 11 de 31 |

Os efeitos específicos para a saúde podem ser encontrados nas FS, identificados nas Frases de Risco (frases R). Estas frases indicam o perigo existente na utilização normal, ou razoável, das substâncias.

Riscos para a gravidez e aleitamento

As substâncias rotuladas com as seguintes frases R são substâncias perigosas que podem apresentar riscos específicos para as grávidas, puérperas e lactantes. As diferentes categorias das frases R são sub-classificações baseadas em evidências humanas e animais.

R40: Possibilidade de efeitos cancerígenos (Categoria 3);

R45: Pode causar cancro (Categoria 1, 2 ou 3);

R46: Pode causar alterações genéticas hereditárias (Categoria 1 ou 2);

R60: Pode comprometer a fertilidade (Categoria 1 ou 2);

R61: Risco durante a gravidez com efeitos adversos na descendência (Categoria 1 ou 2);

R62: Possíveis riscos de comprometer a fertilidade (Categoria 3);

R63: Possíveis riscos durante a gravidez com efeitos adversos na descendência (Categoria 3);

R64: Pode causar danos às crianças alimentadas com leite materno.

Exemplos de substâncias:

- Benzeno (R45, Categoria Carinogénica 1);
- Tolueno (R20);
- Warfarin (R61, Categoria Reprodutiva 1; R48/25);
- Etileno glicol monoetil éter (R60-61, Categoria Reprodutiva 2; R20/21/22);
- Dissulfido de carbono (R62-63, Categoria Reprodutiva 3; R48/23; R36/38).

2.2.6 Controlo de riscos

A necessidade de medidas de controlo específicas é determinada pela avaliação de riscos, no entanto, o tipo de medidas de protecção necessárias depende do local de trabalho e dos processos utilizados. No IBMC / INEB, os tipos de medidas a adoptar são, na sua maioria, os referidos nas FS (como por exemplo, utilização de hottes, luvas, óculos, chuveiros e lava-olhos, etc.). As medidas de controlo de risco para grávidas, puérperas e lactantes são mencionadas no capítulo seguinte.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 12 de 31 |

3 Riscos específicos para grávidas, puérperas, lactantes e bebés

Serão analisados os seguintes perigos:

- Biológicos (agentes infecciosos);
- Químicos (substâncias perigosas);
- Físicos (incluindo movimentação manual de cargas).

Todos estes riscos estão presentes no IBMC / INEB. Sempre que as funcionárias estiverem expostas a eles devem consultar o médico do trabalho e/ou médico familiar para garantir uma correcta modificação dos trabalhos (sempre que for possível).

3.1 Perigos biológicos – agentes infecciosos

Aqui são listadas algumas das infecções conhecidas por apresentarem riscos para o feto e para os recém-nascidos.

3.1.1 Hepatite B

Fontes

Humanos, agulhas contaminadas, sangue e fluídos corporais como secreções genitais e espécimes de laboratório, etc..

Doença nos adultos

A infecção pode causar inflamação aguda do fígado (hepatite), que pode ser fatal. Uma pessoa que não apresente sintomas pode estar infectada (5%, ou menos, dos adultos, têm infecção crónica). As pessoas infectadas podem desenvolver hepatite crónica, cirrose e cancro primário do fígado.

Duração

A severidade da doença e o prolongamento e duração da icterícia podem variar. Uma pequena proporção das pessoas infectadas desenvolve hepatite severa (fulminante).

Efeitos no feto

A maioria dos recém-nascidos infectados não apresenta sintomas óbvios ou os sintomas são fracos e não existe icterícia. A hepatite fulminante em recém-nascidos é pouco usual.

Transmissão para o feto

Normalmente o vírus não atravessa a placenta. Pensa-se que a mãe transmite a infecção para o bebé durante o parto e no período logo a seguir, através da exposição ao seu sangue.

Probabilidade

Os riscos de transmissão de hepatite B da mãe infectada para o seu bebé pode ser de 90%, dependendo do grau da infecção. Os bebés infectados permanecem infecciosos e apresentam

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 13 de 31 |

risco elevado de contraírem doenças crónicas do fígado bem como cancro do fígado, quando mais velhos. Os anticorpos e vacinas da hepatite B que são administrados aos recém-nascidos imediatamente a seguir ao parto têm uma eficácia de 85-95% na prevenção da infecção.

Medidas de protecção

Evitar golpes de objectos cortantes contaminados com sangue ou fluídos corporais, bem como evitar contacto directo com os mesmos. Usar bata de protecção. Proceder à imunização e fazer testes sanguíneos para comprovar essa imunização.

As hepatites C e D são transmitidas de uma forma similar à hepatite B e requerem as mesmas precauções. A imunidade contra a hepatite B também nos protege contra a hepatite D, mas não existe vacina para a hepatite C. A infecção de hepatite C da mãe para o feto já foi reportada mas é muito pouco comum.

3.1.2 Vírus da imunodeficiência humana (HIV) 1 e 2

Fontes

Humanos, agulhas contaminadas, sangue e fluídos corporais, espécimes de laboratório, etc..

Doença nos adultos

Sistema da imunodeficiência adquirida (SIDA) e condições relacionadas.

Duração

Por toda a vida, infecção persistente.

Efeitos no feto

A infecção pode provocar SIDA ou outras doenças.

Probabilidade

O risco de transmissão da mãe infectada para o feto (excluindo as lactantes) é de 12-25%. Estudos recentes mostraram que a terapia antiviral (azidotimidina AZT) administrada a mulheres infectadas com HIV durante a gravidez, parto e aos seus bebés, reduz a probabilidade de transmissão.

Medidas de protecção

Evitar golpes com objectos cortantes contaminados com sangue e fluidos corporais, bem como contacto directo com os mesmos. Utilizar bata de protecção.

3.1.3 *Listeria monocytogenes*

Fontes

A listeriose é uma infecção causada pela bactéria *Listeria monocytogenes*, gram-positiva, não forma esporos, sendo os bacilos aeróbios hemolíticos e catalase-positivos. Esta bactéria pode ser

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 14 de 31 |

encontrada no solo, no pó, na água, em vegetais crus mal lavados, no peixe, em aves mal cozinhadas, em carnes pré-cozinhadas (como por exemplo, salsichas) e nas fezes de animais domésticos e selvagens. A fonte mais comum para a infecção são os alimentos contaminados: todas as saladas cruas, leite não pasteurizado, queijos macios/moles (como por exemplo, queijo Feta, Brie, Camembert, queijos de estilo mexicano e queijos azuis, tipo Roquefort), outros produtos derivados do leite que não sejam pasteurizados, refeições prontas para micro-ondas e patê. Após a infecção, a *Listeria* vive no tracto gastro-intestinal e embora haja várias espécies de *Listeria*, apenas a *Listeria monocytogenes* causa preocupação para os humanos.

Em cada 100,000 pessoas 0.7 tem listeriose. As pessoas que correm maior risco de serem infectadas são as grávidas, crianças pequenas e adultos acima dos 60 anos, bem como os adultos cujo sistema de imunidade esteja fraco. Para saber se se está infectada com listeriose basta um teste sanguíneo.

Doença nos adultos

Os sintomas assemelham-se a uma gripe fraca, mas podem ter sérias consequências para o feto. Os sintomas podem ir desde não exibir quaisquer sintomas até ter diarreia, febre, dores musculares, dores nas articulações, dores de cabeça, pescoço dolorido, dores de costas, arrepios e sensibilidade à luz brilhante, ou garganta arranhada com febre e glândulas inchadas.

Duração

O período de incubação varia entre poucos dias a 10 semanas. A duração da infecção também varia.

Efeitos no feto

Se a septicemia e meningite ocorrem no feto, a taxa de mortalidade é de 50-100%. Podem ocorrer abortos e partos prematuros. Pode ter efeitos duradouros em muitos órgãos, incluindo vias respiratórias, olhos e sistema nervoso.

Transmissão para o feto

Através da placenta e durante o parto.

Probabilidade

A transmissão para o feto pode ocorrer durante uma infecção grave da mãe. A *listeria* pode também invadir a área genital da mãe e infectar o feto devido a movimentar-se até ao útero (o que é raro) ou infectar o bebé durante o parto.

Medidas de protecção

A *Listeria monocytogenes* pode ser encontrada em fezes, sangue, bem como na comida e no ambiente. Os animais infectados (natural ou experimentalmente) constituem uma fonte de exposição para os funcionários de laboratórios e de cuidados animais. Além da ingestão, a *Listeria*

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 15 de 31 |

pode ainda causar infecções nos olhos e pele devido ao contacto directo com os animais. Para quem trabalha com este agente, devem ser seguidas as seguintes precauções: práticas de segurança biológica de nível 2, com confinamento do equipamento e instalações para actividades que envolvam espécimes clínicos e culturas que se sabe, ou que se suspeita, conterem o agente e práticas de segurança biológica animal de nível 2, com confinamento do equipamento e instalações para actividades com animais infectados (natural ou experimentalmente). Boas práticas de trabalho, incluindo evitar a infecção através contaminação oral. É muito importante ter uma boa higiene no que diz respeito às mãos.

3.1.4 Parvovírus humano B19

Fontes

Humanos – secreções das vias respiratórias.

Doença nos adultos

O parvovírus causa a quinta doença (Fifth) (eritema infeccioso ou síndrome da bochecha corada). Cerca de 50% das infecções não apresentam sintomas. A doença mais comum é uma leve indisposição com febre em 15-30% e uma vermelhidão característica. Pode ser confundido com a rubéola. Problemas nas articulações não são comuns nas crianças embora sejam muito frequentes em adultos, especialmente nas mulheres.

Duração

O período de incubação é 4-14 dias, mas pode ascender aos 20 dias. Os sintomas podem permanecer por semanas ou mesmo meses.

Efeitos no feto

Podem ocorrer, no segundo e terceiro trimestres, morte do feto ou aborto espontâneo, estando, em alguns casos, associada a acumulações graves de fluido (menos de 10% dos fetos expostos).

Transmissão para o feto

Através da placenta.

Probabilidade

Cerca de um terço dos bebés de mães infectadas são infectados no útero.

Medidas de protecção

Boa higiene.

3.1.5 Rubéola

Fonte

Humanos, por contacto próximo e secreções respiratórias.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 16 de 31 |

Doença nos adultos

Não é muito forte e apresenta vermelhidão arroxeadada, muitas vezes acompanhada por olhos ligeiramente inflamados e dores nas articulações.

Duração

A doença aguda perdura por menos de uma semana, num adulto.

Efeitos no feto

Muitos do bebés infectados não sofrem danos. No entanto, pode ocorrer uma grande maioria de malformações, incluindo surdez, cataratas, problemas cardíacos, microcefalia (subdesenvolvimento anormal da cabeça) e dificuldades de aprendizagem.

Transmissão para o feto

Através da placenta.

Probabilidade

A imunização massiva reduziu os riscos de infecção durante a gravidez para um nível muito baixo. Se as mães que não estejam imunes forem infectadas com rubéola nos primeiros três meses de gravidez, cerca de 80% dos bebés nascerão com problemas relacionados com a infecção. Entre as 12 a 16 semanas de gravidez o risco cai para cerca de 5% e raramente ocorre quando a infecção se dá após este período.

Medidas de protecção

A vacina da rubéola é administrada às crianças e adultos não imunes como medida profilática. A vacina, no caso das grávidas, só pode ser administrada após a gravidez, pelo que convém fazer um rastreio antes de engravidar (se for possível).

3.1.6 Toxoplasma gondii

Fonte

Contacto mão-boca com fezes de gatos infectados, solo contaminado, produtos de jardinagem mal lavados e por ingestão de carne infectada e mal passada (especialmente vaca, carneiro e porco).

Doença nos adultos

A infecção primária não apresenta sintomas. No entanto, os sintomas podem variar desde febre aguda persistente com glândulas linfáticas inchadas até uma infecção cerebral (muito rara), muscular e ocular que pode levar à morte. Se não se tiver um sistema imune em boas condições de funcionamento, a infecção latente pode voltar com graves consequências.

Duração

Variável.

Efeitos no feto

A maioria (90-95%) dos bebés infectados não apresenta sintomas quando nasce, mas pode desenvolver problemas oculares mais tarde. Os que apresentam sintomas durante o nascimento podem ter acumulação de fluido no cérebro (hidrocéfalo), problemas cerebrais, inflamação ocular e vários sintomas não específicos.

Transmissão para o feto

Através da placenta.

Probabilidade

O risco geral de transmissão da mãe infectada para o feto é de cerca de 40%. Este risco pode variar desde 15% no primeiro trimestre para cerca de 60% em estados de gravidez mais avançados. A probabilidade de um feto infectado sofrer danos é maior quando a infecção ocorre no início da gravidez.

Medidas de protecção

Evitar manuseamento de carnes infectadas, fezes de gatos, etc. ou utilizar luvas e prestar atenção escrupulosa aos cuidados higiénicos, incluindo a lavagem das mãos.

3.1.7 Varicela

Fontes

Contacto directo com humanos infectados, infecção por aerossóis.

Doença em adultos

Os sintomas variam mas são geralmente mais graves na idade adulta do que durante a infância. Após a varicela, o vírus persiste como uma infecção latente do sistema nervoso. Pode voltar sob a forma de erupções cutâneas a seguir à reactivação do vírus.

Duração

A doença aguda dura, geralmente, 2-3 semanas, período após o qual o vírus persiste em estado latente.

Efeitos no feto

Pele com cicatrizes, danos cerebrais com resultantes dificuldades para a aprendizagem, deformação dos membros.

Transmissão para o feto

Através da placenta.

Probabilidade

A infecção do feto é uma complicação rara da varicela durante a gravidez. Não existem evidências de risco para o feto se a mãe tiver erupções cutâneas.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 18 de 31 |

Medidas de protecção

Se as funcionárias não estão imunes devido a infeções passadas, devem evitar o contacto com casos conhecidos de varicela ou erupções cutâneas no local de trabalho. Existe uma vacina disponível mas deve ser pedido aconselhamento ao médico do trabalho ou ao médico de família.

3.1.8 Outros agentes microbiológicos infecciosos

Alguns agentes microbiológicos que também podem infectar as funcionárias grávidas são:

- *Borrelia burgdorferi*;
- *Coxiella burnetti*;
- *Campylobacter* e *Salmonella spp*;
- *Lymphocytic choriomeningitis vírus*;
- *Mycobacterium tuberculosis*;
- *Treponema pallidum*;
- *Plasmodium falciparum*.

3.2 Perigos químicos

3.2.1 Carcinogénicos

Natureza do risco

A União Europeia identifica as substâncias carcinogénicas classificadas em 3 categorias:

- Categoria 1: substâncias conhecidas por serem carcinogénicas para os humanos. São assinaladas com as frases de risco R45 (Pode causar cancro) ou R49 (Pode causar cancro por inalação);
- Categoria 2: substâncias que devem ser olhadas como sendo carcinogénicas para os humanos. São assinaladas com as frases de risco R45 (Pode causar cancro) ou R49 (Pode causar cancro por inalação);
- Categoria 3: substâncias que causam preocupação para os humanos devido a possíveis efeitos carcinogénicos mas cuja informação disponível não é suficiente ou adequada para fazer uma avaliação satisfatória. São assinaladas com a frase de risco R40 (Possibilidade de efeitos cancerígenos).

Evitar o risco

Algumas substâncias carcinogénicas, ou processos que as utilizam, tem regras específicas no que diz respeito a medidas de protecção:

- MOCA (ou 4,4'-metileno bis (2-cloroanilina));

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 19 de 31 |

- PVC (ou polivinil clorado);
- Drogas citotóxicas;
- Acrilonitrilo.

3.2.2 Monóxido de carbono

Natureza do risco

O monóxido de carbono tem uma toxicidade aguda: é absorvido pelos pulmões para a corrente sanguínea, onde substitui o oxigénio interagindo quimicamente com a hemoglobina para se formar a carboxihemoglobina. Este processo reduz a capacidade do sangue para transportar oxigénio e a dissociação da oxihemoglobina é também afectada, sendo o fornecimento de oxigénio aos tecidos cada vez mais reduzido. Os sintomas de exposição dependem do grau de saturação da hemoglobina com monóxido de carbono, que por sua vez depende da dose (quantidade inalada).

O monóxido de carbono atravessa a placenta e pode levar a que o oxigénio não seja fornecido ao feto. Existem poucos dados sobre os efeitos de exposição de grávidas ao monóxido de carbono, mas existem evidências de efeitos adversos para o feto. O nível e a duração da exposição da mãe são factores importantes para os efeitos no feto.

Não existem indicações de que os bebés amamentados sofrem efeitos adversos devido à exposição da mãe ao monóxido de carbono, nem que a mãe seja particularmente sensível ao monóxido de carbono durante o parto.

Evitar o risco

A quantidade de carboxihemoglobina no sangue depende dos seguintes factores:

- Concentração de monóxido de carbono no ar inspirado;
- Duração da exposição;
- Grau de actividade do indivíduo exposto (taxa de respiração);
- Susceptibilidade individual.

O monóxido de carbono tem um efeito cumulativo, pelo que é importante assegurarmo-nos de que todas as pessoas estão expostas ao nível mais baixo de concentração de monóxido de carbono que é razoavelmente praticável.

Podem ser tomadas algumas medidas de prevenção / protecção (pela seguinte ordem):

1. Substituição de processos ou equipamentos;
2. Confinamento total de processos ou equipamentos;
3. Ventilação efectiva;
4. Sistemas de trabalho seguros;
5. Equipamento de protecção individual (EPI).

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 20 de 31 |

No que respeita a sistemas de trabalho seguros, é necessário cuidado especial para entrada em espaços confinados devido ao risco elevado de existência de monóxido de carbono.

3.2.3 Drogas citotóxicas

As drogas citotóxicas são agentes terapêuticos que são conhecidos por serem tóxicos para as células, principalmente pela sua acção na reprodução celular, sendo utilizadas para o tratamento do cancro. Alguns exemplos de drogas citotóxicas são a ciclofosfamida, metoxsalen e clorambucil, que são usados no tratamento e em pesquisa.

Natureza do risco

As drogas citotóxicas são conhecidas por serem altamente tóxicas e são consideradas **carcinogénicas, mutagénicas e teratogénicas**. Actualmente, não está estabelecido um nível de segurança para exposição a estas drogas. A exposição a estas drogas pode ocorrer através da inalação de aerossóis ou partículas, absorção cutânea, ingestão e picadas de agulhas. O grande risco de exposição às drogas citotóxicas está presente nas fases de preparação e administração.

As funcionárias grávidas, puérperas e lactantes ou que planeiam ter filhos e estão envolvidas na preparação ou administração de drogas citotóxicas devem pedir para realizar outras tarefas.

Evitar o risco

Para quem trabalha com drogas citotóxicas, devem ser levados a cabo programas de treino específicos, por forma a evitar a ocorrência de acidentes.

3.2.4 Chumbo e seus compostos

A exposição ao chumbo pode ocorrer numa enorme variedade de actividades. A soldadura de conexões eléctricas é apenas um dos muitos exemplos.

Natureza do risco

Os efeitos nos bebés amamentados por mães que estiveram expostas a chumbo ainda não foram estudados. No entanto, o chumbo entra no leite materno. Pensa-se que o sistema nervoso dos bebés é particularmente sensível aos efeitos tóxicos do chumbo, pelo que deve ser avaliada a necessidade de qualquer funcionária estar exposta a estes compostos.

Evitar o risco

Sempre que um trabalho leva à exposição das funcionárias ao chumbo, deve ser comunicado ao Departamento de SHST, para que possa ser realizada uma avaliação de riscos de forma a estabelecer um plano de monitorização dessas mesmas funcionárias (que inclui análises ao sangue para medir as concentrações do chumbo). Sempre que a exposição ao chumbo ultrapassar os valores indicados na legislação, as funcionárias devem parar o trabalho.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 21 de 31 |

São utilizadas análises sanguíneas para garantir que o feto está protegido de qualquer dano, especialmente nas semanas que antecedem a confirmação da gravidez e durante o aleitamento.

3.2.5 Mercúrio e seus compostos

Natureza do risco

A principal via de entrada de mercúrio metálico no organismo é a inalação de vapores (porque o mercúrio é volátil à temperatura ambiente) enquanto que os compostos orgânicos de mercúrio são absorvidos por inalação (devido à sua volatilidade) ou através da pele. A exposição aos compostos orgânicos de mercúrio pode envolver uma exposição mista tanto aos vapores de mercúrio como aos compostos orgânicos.

Os compostos orgânicos de mercúrio podem ter efeitos adversos no feto. Estudos animais e observações em humanos demonstraram que a exposição a estas formas de mercúrio durante a gravidez pode abrandar o crescimento do feto, causar disrupções no sistema nervoso ou o envenenamento da mãe. O envenenamento pós-natal durante o aleitamento pode ocorrer devido ao mercúrio orgânico.

Não existem evidências claras dos efeitos adversos, no feto, vindas de estudos de humanos expostos aos compostos orgânicos e inorgânicos do mercúrio. Não existem indicações de que as mães são mais susceptíveis de sofrer maiores efeitos adversos do mercúrio e seus compostos após o nascimento. São ainda desconhecidos os potenciais danos para a saúde das crianças devido a uma exposição durante a gravidez.

Evitar o risco

Sempre que possível, substituir o mercúrio por uma substância menos perigosa. Deve ser manuseado dentro de sistemas fechados (sempre que possível) e com regras de higiene muito rigorosas. É importante evitar toda e qualquer contaminação de bancadas ou pavimentos (visto ser volátil) pelo que qualquer manipulação deve ser efectuada dentro da hotte.

As funcionárias que trabalham com mercúrio serão abrangidas por um programa de vigilância médica para que possa ser avaliada a possibilidade de risco para a sua saúde.

Todas as medidas aplicadas para o mercúrio (vapor) também abrangem os seus compostos orgânicos. A contaminação de roupas ou partes do corpo deve ser evitada de todo, uma vez que pode constituir fonte perigosa para inalação de mercúrio. Devem ser sempre usadas bata e luvas (ver no DSHST se as luvas são compatíveis com os produtos a manusear). Se o trabalho envolver a formação de vapores ou aerossóis, além de ter que ser realizado dentro da hotte, deve ainda ser utilizada máscara.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 22 de 31 |

3.3 Perigos físicos

3.3.1 Movimentação manual de cargas

Natureza do risco

A movimentação manual de cargas é a maior causa de lesões músculo-esqueléticas no local de trabalho, nomeadamente problemas nos ombros e costas. As tarefas que envolvam levantar, baixar, empurrar, puxar ou segurar uma carga podem resultar em problemas graves para a saúde. Sempre que uma tarefa requeira flexão prolongada do tronco (principalmente quando a carga é baixa) existe um risco de lesão nas costas mesmo quando a carga é pequena ou pouco pesada, porque o tronco e a parte superior do corpo por si só já constituem também um peso. A gravidez aumenta a carga suportada pela funcionária grávida e por isso os riscos de movimentação manual de cargas são maiores, devendo ser evitadas estas situações.

Evitar o risco

Sempre que a saúde de uma funcionária afecte a sua capacidade para realizar uma tarefa, o local e o trabalho devem ser adaptados à sua condição física ou então a funcionária deve ser colocada para realizar outras funções mais adequadas à sua condição.

3.3.2 Permanecer de pé por longos períodos

Natureza do risco

Trabalhar regularmente em pé pode causar pés doridos, pernas inchadas, varizes, fadiga muscular geral, dores na parte inferior das costas, rigidez do pescoço e ombros bem como outros problemas de saúde. Durante a gravidez, o volume total de sangue de uma mulher pode aumentar 30-40% e a actividade do coração aumenta também. O sangue tem tendência para se concentrar nas veias mais profundas das pernas, o que pode trazer um risco de trombozes e varizes bem como desmaios (se a funcionária passar longos períodos em pé, especialmente num ambiente quente).

O risco de dar à luz uma criança pequena (peso natal 10 vezes inferior ao percentil para a idade e peso gestacionais) é maior entre as mulheres que trabalham pelo menos 6 horas por dia em pé.

Durante a gravidez existe um aumento de peso, juntamente com mudanças de distribuição desse mesmo peso e entre o corpo e espaço ocupado no local de trabalho e a forma de o corpo se relacionar com esse mesmo espaço. Estas mudanças podem provocar alterações nas posturas de trabalho que, por sua vez, têm consequências adversas para a carga biomecânica e para o sistema músculo-esquelético, aumentando o risco de desordens músculo-esqueléticas. As funcionárias grávidas ficam mais afastadas das bancadas e mesas de trabalho em relação aos

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 23 de 31 |

outros funcionários, as ancas estão posicionadas mais para trás, e de modo a realizar as suas tarefas, estas funcionárias aumentam a flexão do tronco, aumentam a anti-inflexão dos antebraços e estendem mais os braços. Sempre que for possível, a altura das superfícies de trabalho deverá ser ajustada.

Evitar o risco

Dores e desconforto nos pés e pernas, bem como na região lombar, podem ser reduzidas desde que mesas e/ou cadeiras possam ser ajustadas.

Sempre que necessário, o IBMC / INEB poderá recorrer aos serviços de um ergonomista de modo a proceder a correctas alterações dos locais de trabalho.

Estar em pé ou sentado por mais de 2 horas seguidas pode acarretar problemas para as funcionárias grávidas, devido a causarem dores e desconforto. As funcionárias devem fazer intervalos regulares em que se possam sentar para descansar o corpo e reduzir o stress físico.

3.3.3 Trabalho com computadores

Natureza do risco

Dos muitos estudos realizados sobre os possíveis efeitos adversos das radiações dos monitores, não foram encontradas emissões de radiações que fossem prejudiciais para a saúde ou que causassem efeitos adversos para o feto.

No entanto, muitos utilizadores de computadores queixam-se de desconforto visual, desconforto músculo-esquelético no pescoço, zona lombar e braços e problemas psicossociais. Estes sintomas não se encontram especificamente associados com a gravidez. A probabilidade de ter estes problemas aumenta com a duração do horário de trabalho, a natureza do trabalho, horários e cargas de trabalho, design e layout do local de trabalho, etc..

Para informações detalhadas sobre posturas a adoptar consultar o “Manual de segurança e conforto” da Hewlett-Packard em <http://www.hp.com/ergo>.

A adopção de posturas adequadas ao sentar é importante para manter a integridade das estruturas da coluna vertebral, a qual se torna frágil e mais susceptível a fracturas durante o período da gravidez. Quando sentada, a funcionária grávida não deve permanecer de pernas cruzadas, devendo ter a preocupação de permanecer com as costas completamente na posição vertical.

A Figura 1 apresenta qual a postura correcta a adoptar, em termos ergonómicos, durante período de tempo em que se trabalho no computador.

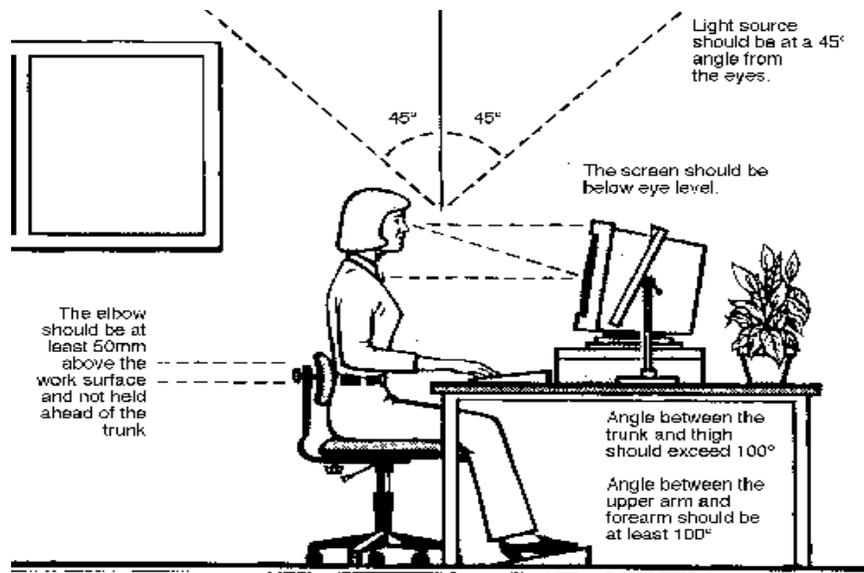


Figura 1 – Postura de trabalho ergonomicamente correcta

3.3.4 Viagens

Algumas questões específicas são levantadas acerca de viagens durante a gravidez, nomeadamente relacionadas com a condução (e utilização do cinto de segurança) e viagens de avião.

Durante a gravidez, os cintos de segurança devem ser utilizados o mais justo possível. A fivela deve ser apertada sobre a anca com a secção do colo o mais abaixo possível do abdómen para prevenir algum dano no feto em caso de acidente. Devem ser feitos intervalos frequentes durante viagens longas para movimentação dos membros, alongamento e alívio da pressão exercida na bexiga.

Quanto a viagens de avião, as companhias aéreas impõem limitações a mulheres grávidas e a informação detalhada pode ser obtida nas companhias aéreas, tendo em consideração as diferenças entre as regras para vôos domésticos ou internacionais. As empresa aéreas exigem atestado médico de mulheres que viajam até 4 semanas antes da data prevista para o parto ou que tenham complicações na gestação. As grávidas também não devem viajar 7 dias antes e depois do parto.

Quanto a viagens de navio, estes não recebem mulheres que já passaram do 6º ou 7º mês de gravidez. Fora deste período é exigido um atestado médico.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 25 de 31 |

3.3.5 Radiação ionizante

Natureza do risco

A radiação ionizante é produzida por máquinas de raios-X e também é emitida por substâncias radioactivas. Os efeitos potenciais no feto dependem do tempo da irradiação relativamente à concepção, bem como da magnitude da exposição à radiação. A irradiação do embrião durante as primeiras 3 semanas a seguir à concepção não é susceptível de causar quaisquer efeitos a longo-prazo na criança. Durante o restante período da gravidez os níveis de radiação aos quais as funcionárias possam estar expostas durante o trabalho não conduzem, em princípio, a malformações congénitas e o risco de carcinogénese é muito pequeno. No entanto, foi demonstrado que doses elevadas de radiação conduzem a malformações congénitas, retardação mental e aumento do risco de cancro infantil e adulto.

Evitar o risco

A exposição à radiação ionizante pode ocorrer durante procedimentos para raios-X e procedimentos que envolvam substâncias radioactivas. A exposição externa à radiação pode ser minimizada através do uso de equipamentos de protecção individual (por exemplo, avental de chumbo), trabalhar atrás de uma barreira protectora ou manter uma distância da fonte de radioactividade. A contaminação da pele com materiais radioactivos e a contaminação interna devido à radiação podem ser minimizadas através do uso de equipamentos de protecção individual (por exemplo, luvas e bata). Sempre que a substância radioactiva a ser utilizada for volátil ou existir na forma de aerossol, o trabalho deve ser levado a cabo dentro da hotte ou de uma câmara de segurança biológica utilizando sempre barreiras de protecção em perspex para radiação alfa e perspex + chumbo para radiação gama.

Relativamente às salas de decaimento para resíduos radioactivos, é aconselhável que as funcionárias peçam a um colega para depositar os resíduos por elas.

Segundo o Decreto Regulamentar n.º 9/90, de 19 de Abril, as mulheres grávidas ou em período de lactação não podem realizar trabalhos que possam implicar a possibilidade de contaminação radioactiva, sendo que as condições de trabalho deverão ser tais que a dose no feto, desde a concepção até ao final da gestação, não exceda 10 mSv (1 rem). Em geral este limite poderá ser respeitado colocando a mulher grávida no desempenho das suas funções em condições idênticas às dos trabalhadores na categoria B (não são susceptíveis de receberem doses superiores a três décimos de um dos limites da dose anual*). Para as mulheres em idade de gestação o equivalente da dose no abdómen não deve ultrapassar 13 mSv (1,3 rem) por trimestre.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 26 de 31 |

O IBMC / INEB está a iniciar um programa de vigilância médica para todos os funcionários que manipulem fontes de radiação ionizante.

No que diz respeito à utilização de máquinas fotocopiadoras aconselhamos, por questões de segurança, que as funcionárias grávidas evitem, sempre que possível, a sua utilização.

Está a ser elaborado um guia relativo à utilização de radiação (radioactividade, UV, lazer, raio-X) pelo que a maioria da informação relativa a este assunto nele deverá ser consultada.

* No caso de exposição total do organismo, o limite de dose anual é 50 mSv (5 rem). Para exposições parciais, consultar o DR.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 27 de 31 |

4 Glossário

Carcinogénico – químicos ou outros agentes que podem causar cancro.

Cancro – tumor maligno que se pode espalhar a outros órgãos do corpo (ao contrário dos tumores benignos). Embora a leucemia e outras doenças malignas não sejam tumores sólidos, apresentam outros critérios para serem classificadas como sendo cancro e podem ser incluídas nesta definição.

Drogas citotóxicas – agentes terapêuticos que são conhecidos por serem tóxicos para as células, especialmente pela sua acção nas células reproductivas, e fazem parte do tratamento para os doentes com cancro.

Inalação – inspiração de ar.

Lactante – mulheres na fase de aleitamento.

Mutação – mudança no material genético das células.

Mutagénicos – agentes capazes de produzirem uma mutação.

Perigo – a capacidade intrínseca de causar danos, associados com agentes ou processos.

Puérpera – mulheres que estão de parto ou que acabaram de dar à luz.

Risco – probabilidade de um perigo causar danos, em circunstâncias de trabalho. O risco para a saúde ou segurança depende da natureza do perigo, do contexto no ambiente, dos processos, das práticas de trabalho, e da natureza das conseqüências.

Teratogénicos – agente capaz de causar anormalidades (malformações) num feto em desenvolvimento.

Toxicidade – capacidade de um agente produzir danos num organismo. O dano pode ser permanente ou temporário e inclui uma enorme variedade de efeitos ao nível da saúde.

Tumor – inchaço ou massa tecidual anormal, resultantes do crescimento descontrolado de células. O tumor pode ser benigno ou maligno (canceroso). Pode também ser chamado de neoplasma.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 28 de 31 |

5 Bibliografia

- “Pregnancy and work” – Guide 2002; WorkCover.
- “Listeriosis and Pregnancy”; Organization of Teratology Information Services (OTIS); December 2001.
- Protecção radiológica: <http://europa.eu.int/comm/environment/radprot/118/rp-118-pt.pdf>
<http://nrpb.org>
- Manual de segurança e conforto da HP: <http://www.hp.com/ergo>

Legislação para substâncias perigosas:

- Decreto-Lei n.º 222/2001, de 8 de Agosto – Altera o Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas;
- Decreto-Lei n.º 195-A/2000, de 22 de Agosto – Altera o Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas;
- Decreto-Lei n.º 209/99, de 11 de Junho – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 97/69/CE, da Comissão, de 5 de Dezembro, e a Directiva n.º 67/548/CEE, do Conselho, de 27 de Julho, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas;
- Decreto-Lei n.º 330-A/98, de 2 de Novembro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 94/69/CE, da Comissão, de 19 de Dezembro, a Directiva n.º 96/54/CE, da Comissão, de 30 de Julho, e a Directiva n.º 96/56/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 3 de Setembro, que alteraram e adaptaram ao progresso técnico a Directiva n.º 67/548/CEE, do Conselho, de 27 de Julho, relativa à aproximação das disposições legislativas, regulamentares e administrativas respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas;
- Portaria n.º 732-A/96, de 11 de Dezembro – Aprova o Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas;
- Decreto-Lei n.º 82/95, de 22 de Abril – Transpõe para a ordem jurídica interna várias directivas que alteram a Directiva n.º 67/548/CEE, do Conselho, de 27 de Julho, relativa à aproximação

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 29 de 31 |

das disposições legislativas, regulamentares e administrativas respeitantes à classificação, embalagem e rotulagem de substâncias perigosas;

- Portaria n.º 186/73, de 13 de Março – Proíbe às mulheres os trabalhos que exijam a utilização e manipulação frequente e regular de diversas substâncias tóxicas.

Legislação relevante para perigos biológicos:

- Portaria n.º 1036/98, de 15 de Dezembro – Altera a Portaria n.º 405/98, de 11 de Julho.
- Portaria n.º 405/98, de 11 de Julho – Aprova a classificação dos agentes biológicos.
- Decreto-Lei n.º 84/97, de 16 de Abril – Transpõe para a ordem jurídica interna as Directivas do Conselho n.º 90/679/CEE, de 26 de Novembro, e 93/88/CEE, de 12 de Outubro, e a Directiva n.º 95/30/CE, da Comissão, de 30 de Junho, relativas à protecção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos resultantes da exposição a agentes biológicos durante o trabalho.
- Portaria n.º 229/96, de 26 de Junho – Fixa os agentes, processos e condições de trabalho proibidos ou condicionados às mulheres grávidas, puérperas e lactantes.
- Decreto-Lei n.º 126/93, de 20 de Abril – Regula a utilização e comercialização de organismos geneticamente modificados.

Legislação relevante para carcinogénicos:

- DL n.º 301/2000, de 18 de Novembro – Regula a protecção dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes cancerígenos ou mutagénicos durante o trabalho.
- DL n.º 389/93, de 20 de Novembro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 91/382/CEE, do Conselho, de 25 de Junho, que altera a Directiva n.º 83/477/CEE, do Conselho, de 19 de Setembro, relativa à protecção sanitária dos trabalhadores expostos ao amianto durante o trabalho. Altera o Decreto-Lei n.º 284/89, de 24 de Agosto (aprova o regime de protecção da saúde dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto nos locais de trabalho).
- DL n.º 273/89, de 21 de Agosto – Aprova o regime de protecção da saúde dos trabalhadores contra os riscos da exposição ao cloreto de vinilo monómero nos locais de trabalho.
- DL n.º 479/85, de 13 de Novembro – Fixa as substâncias, os agentes e os processos industriais que comportam risco cancerígeno, efectivo ou potencial, para os trabalhadores profissionalmente expostos.

Legislação relevante para monóxido de carbono:

- Portaria n.º 229/96, de 26 de Junho – Fixa os agentes, processos e condições de trabalho proibidos ou condicionados às mulheres grávidas, puérperas e lactantes.

| | | | |
|---|--|----------------------------|---------------|
|  | Manual de SHST para grávidas, puérperas e lactantes | | |
| | DSHST31-02 | Revisão 0 de 05-02-2004 | Pág. 30 de 31 |

- Portaria n.º 1164/92, de 18 de Dezembro – Regulamenta a classificação, embalagem e rotulagem das preparações perigosas.

Legislação relevante para chumbo:

- DL n.º 274/89, de 21 de Agosto – Estabelece diversas medidas de protecção da saúde dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao chumbo.

Legislação relevante para mercúrio e seus compostos:

- Decreto-Lei n.º 222/2001, de 8 de Agosto – Altera o Regulamento para a Notificação de Substâncias Químicas e para a Classificação, Embalagem e Rotulagem de Substâncias Perigosas.
- Decreto-Regulamentar n.º 6/2001, de 5 de Maio – Aprova a lista das doenças profissionais e o respectivo índice codificado.
- Portaria n.º 229/96, de 26 de Junho - Fixa os agentes, processos e condições de trabalho proibidos ou condicionados às mulheres grávidas, puérperas e lactantes.

Legislação relevante para movimentação manual de cargas:

- Portaria n.º 229/96, de 26 de Junho – Fixa os agentes, processos e condições de trabalho proibidos ou condicionados às mulheres grávidas, puérperas e lactantes.
- DL n.º 330/93, de 25 de Setembro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 90/269/CEE, do Conselho, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde na movimentação manual de cargas.

Legislação relevante para trabalho com computadores:

- Portaria n.º 989/93, de 6 de Outubro – Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor.
- Decreto-Lei n.º 349/93, de 1 de Outubro – Transpõe para a ordem jurídica interna a Directiva n.º 90/270/CEE, do Conselho, de 29 de Maio, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde respeitantes ao trabalho com equipamentos dotados de visor.

Legislação relevante para radiação ionizante:

- Decreto-Lei n.º 180/2002, de 8 de Agosto – Estabelece as regras relativas à protecção da saúde das pessoas contra os perigos resultantes de radiações ionizantes em exposições radiológicas médicas e transpõe para o ordenamento jurídico interno a Directiva n.º 97/43/EURATOM, do Conselho, de 30 de Junho, que aproxima as disposições dos Estados-Membros sobre a matéria.
- Decreto-Lei n.º 167/2002, de 18 de Julho – Estabelece o regime jurídico relativo ao licenciamento e ao funcionamento das entidades que desenvolvem actividades nas áreas de

protecção radiológica e transpõe para a ordem jurídica interna disposições relativas às matérias de dosimetria e formação, da Directiva n.º 96/29/EURATOM, do Conselho, de 13 de Maio de 1996, que fixa as normas de base de segurança relativas à protecção sanitária da população e dos trabalhadores contra os perigos resultantes das radiações ionizantes.

- Decreto-Lei n.º 165/2002, de 17 de Julho – Estabelece as competências dos organismos intervenientes na área da protecção contra radiações ionizantes, bem como os princípios gerais de protecção, e transpõe para a ordem jurídica interna as disposições correspondentes da Directiva n.º 96/29/EURATOM, do Conselho, de 13 de Maio, que fixa as normas de base de segurança relativas à protecção sanitária da população e dos trabalhadores contra os perigos resultantes das radiações ionizantes.
- Decreto-Regulamentar n.º 3/92, de 6 de Março – Altera o Decreto Regulamentar n.º 9/90, de 19 de Abril, relativo à protecção contra radiações ionizantes.
- Decreto-Regulamentar n.º 9/90, de 19 de Abril – Estabelece a regulamentação das normas e directivas de protecção contra as radiações ionizantes.
- Decreto-Lei n.º 348/89, de 12 de Outubro – Estabelece normas e directivas de protecção contra as radiações ionizantes.