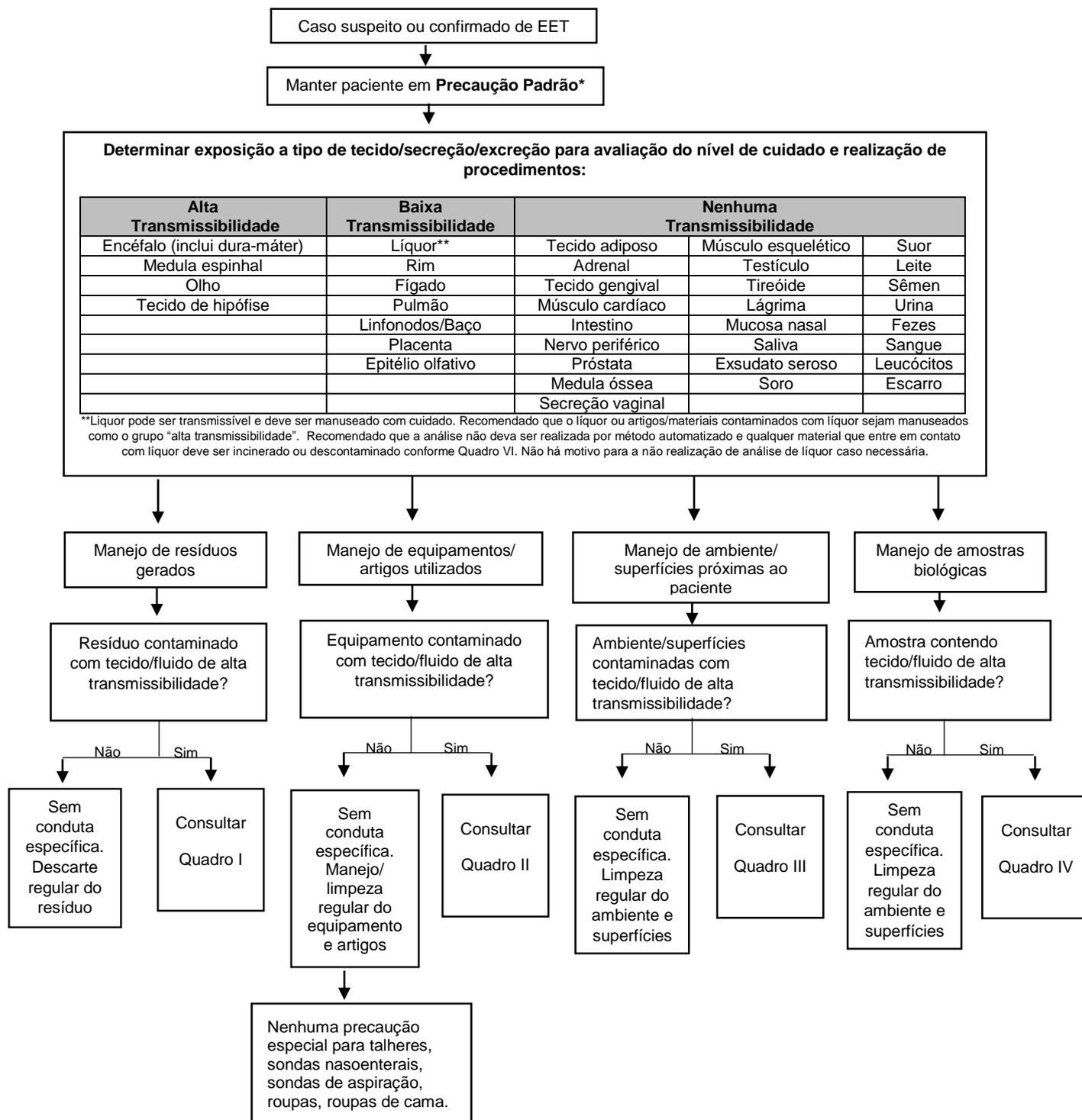
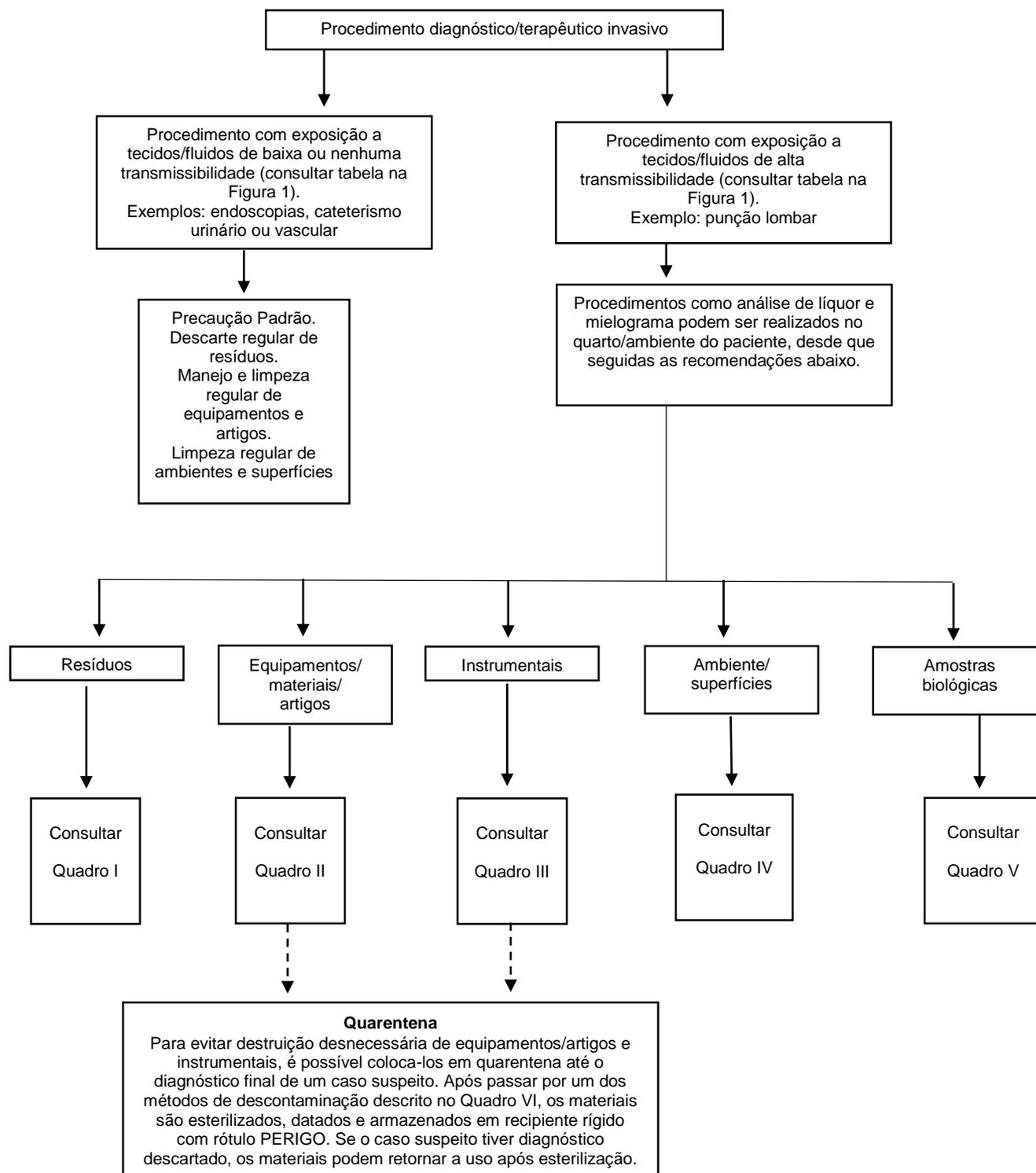


**Figura 1:** Avaliação de risco para manejo geral do paciente com suspeita ou diagnóstico de Encefalopatia Espongiforme Transmissível (EET).

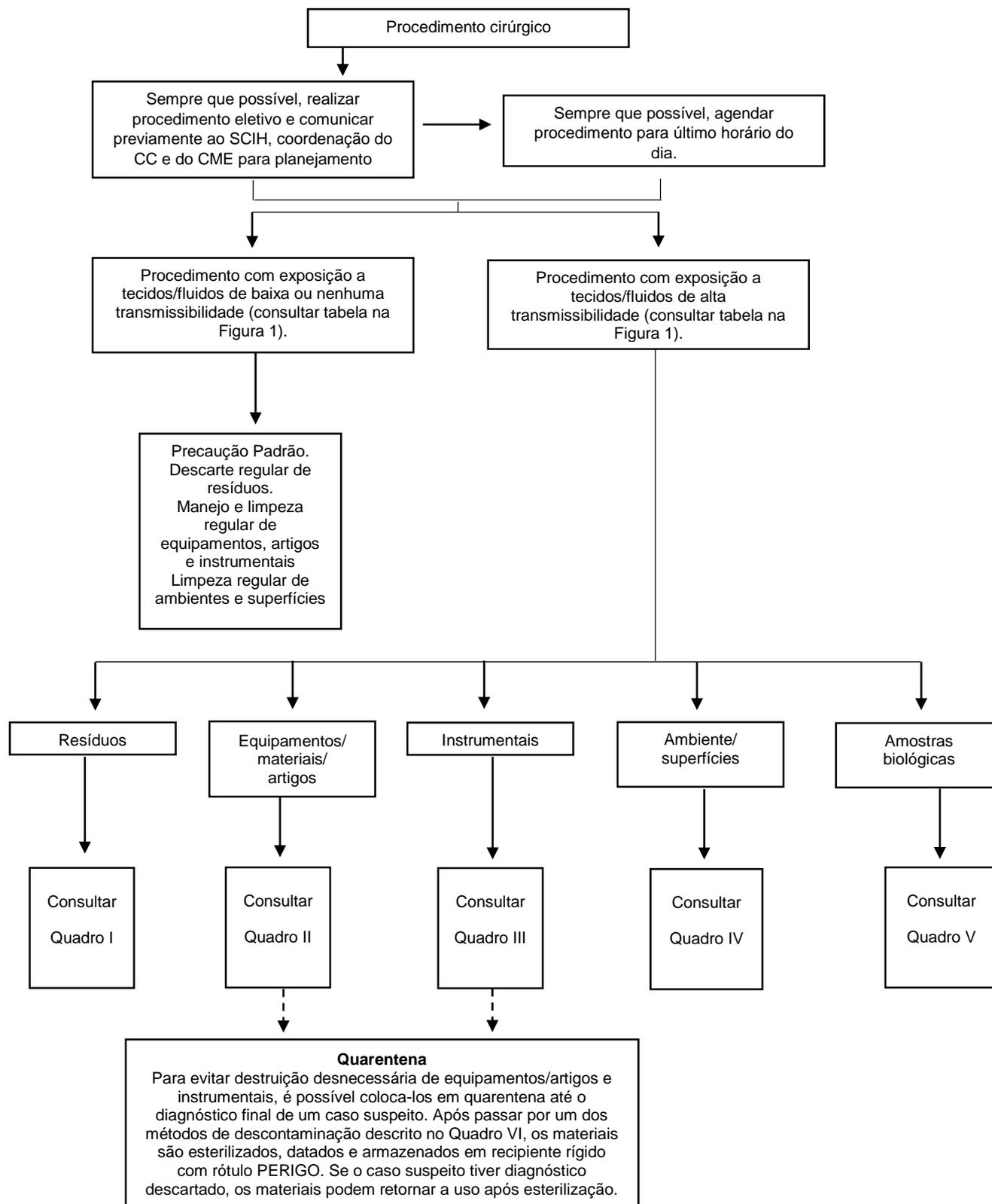


\*Capas, luvas, máscaras e visores/óculos devem utilizados quando risco de exposição a respingos/contaminação com fluidos/secreções/excreções/tecidos conforme Precaução Padrão. Estes artigos devem ser de uso único e incinerados após seu uso caso contaminados por fluidos/tecidos de alta transmissibilidade.  
Sempre que possível, evitar ou minimizar o uso de itens perfuro-cortantes (agulhas, bisturis, tesouras, lâminas).  
Todos procedimentos devem ser realizados de maneira a minimizar a formação de aerossóis e gotículas.  
Superfícies de trabalho devem ser descontaminadas após derramamento/respingo de qualquer material potencialmente transmissível conforme descrito no Quadro IV

**Figura 2:** Fluxo para realização de procedimentos terapêuticos/diagnósticos invasivos em pacientes com diagnóstico ou suspeita de Encefalopatia Espongiforme Transmissível



**Figura 3:** Fluxo para realização de procedimento cirúrgico em paciente com diagnóstico ou suspeita de Encefalopatia Espongiforme Transmissível (EET).



**Quadro I:** Manejo e descarte de resíduos contaminados com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade de pacientes com suspeita ou diagnóstico de Encefalopatia Espongiforme Transmissível (EET).

<b>Recomendações</b> (As recomendações abaixo se aplicam a resíduos contendo ou contaminados com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade de pacientes com diagnóstico ou suspeita de EET)
Resíduos devem ser colocados em saco vermelho (resíduo Grupo A5). Um segundo saco deve ser utilizado para envolver o primeiro e conferir maior segurança. É proibido esvaziamento ou reutilização dos sacos. Os resíduos devem ser encaminhados para incineração. Caso não seja possível incineração, aplicar um dos métodos de descontaminação descritos no Quadro VI. No manuseio dos sacos, deve-se utilizar método para evitar contaminação externa do mesmo para assegurar descarte seguro.
Equipamentos de drenagens, roupas de cama ou <i>swabs</i> contaminados com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade devem ser coletados em sacos plásticos duplos vermelhos e encaminhados para incineração conforme descrito acima.
Caso ocorra extravasamento ou respingos de tecidos/fluido de alta transmissibilidade para materiais/artigos, estes devem acondicionados em sacos vermelhos duplos e encaminhados para incineração. Caso não seja possível incineração dos materiais/artigos, utilizar um dos métodos de descontaminação descritos no Quadro VI. As luvas descartáveis e aventais utilizados para remoção dos respingos/extravasamento devem ser descartados e incinerados junto com o resíduo embora aplicação de um dos métodos descritos no Quadro VI seja válida.
Derramamento e respingos de materiais com alta transmissibilidade para o ambiente e/ou superfícies devem ser removidos com material de alta absorção e a superfície deve ser desinfetada com um dos métodos descritos no Quadro VI. As luvas descartáveis e aventais utilizados para remoção dos respingos/extravasamento devem ser descartados e incinerados junto com o resíduo embora aplicação de um dos métodos descritos no Quadro VI seja válida.
Materiais utilizados para limpeza de instrumentais que entraram em contato com tecido/fluidos de alta transmissibilidade devem ser tratados como resíduo infectante. Líquidos utilizados para limpeza devem ser descontaminados <i>in situ</i> adicionando-se NaOH ou hipoclorito ou um dos procedimentos descritos no Quadro VI e depois podem ser descartados como resíduos hospitalar regular.
Sempre que possível, equipamentos de limpezas como escovas e ferramentas utilizadas para desmontagem de equipamentos contaminados devem ser descartáveis ou selecionados de acordo com resistência aos desinfetantes descritos no Quadro VI.
Após término dos procedimentos de limpezas, os resíduos sólidos gerados devem ser descontaminados e sua incineração é altamente recomendada.
Após uso, bancadas de limpeza devem ser descontaminadas conforme descrito no Quadro IV.
Para manejo de resíduos contaminados, utilizar equipamentos de proteção individual de uso único, incluindo capa, máscara, luvas e visor ou óculos (ver Quadro VII).

**CONDUTAS PARA O PACIENTE COM DIAGNÓSTICO  
OU SUSPEITA DE DOENÇA POR PRION**

**Quadro II:** Manejo de equipamentos/materiais/artigos contaminados com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade de pacientes com suspeita ou diagnóstico de Encefalopatia Espongiforme Transmissível (EET).

<b>Recomendações</b> (As recomendações abaixo se aplicam a equipamentos/materiais/artigos contaminados com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade de pacientes com diagnóstico ou suspeita de EET)
Sempre que possível, utilizar equipamentos, materiais, artigos de uso único.
Equipamentos, materiais e artigos de uso único contaminados com fluidos/tecidos de alta transmissibilidade devem ser descartados/incinerados conforme descrito no Quadro I. Estes materiais devem ser transportados em dois sacos vermelhos (resíduo Grupo A5).
Equipamentos, materiais e artigos que não puderem ser descartados e que tiveram contato com fluidos/tecidos de alta transmissibilidade devem ser limpos e descontaminados com um dos métodos descritos no Quadro VI. Para o transporte destes materiais, deve-se utilizar dois sacos vermelhos e acondicionar em um recipiente de paredes rígidas rotulado RISCO BIOLÓGICO.

**Quadro III:** Manejo de instrumentais contaminados com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade de pacientes com suspeita ou diagnóstico de Encefalopatia Espongiforme Transmissível (EET).

<b>Recomendações</b> (As recomendações abaixo se aplicam a instrumentais contaminados com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade de pacientes com diagnóstico ou suspeita de EET)
Não misturar instrumentais utilizados em tecidos/fluidos de alta transmissibilidade com os usados em tecidos com baixa ou nenhuma transmissibilidade.
Para instrumentais que serão utilizados em tecidos/fluidos de alta transmissibilidade deve-se:  <b>1ª opção:</b> utilizar instrumentos de uso único. Os instrumentais devem ser incinerados após o uso. Devem ser transportados em dois sacos vermelhos (resíduos Grupo A5) e contidos em recipiente de paredes rígidas rotulado RISCO BIOLÓGICO e encaminhados para incineração.  <b>2ª opção:</b> se não for possível uso de instrumentais de uso único, incinerar os instrumentais não descartáveis após seu uso. Devem ser transportados em dois sacos vermelhos (resíduos Grupo A5) e contidos em recipiente de paredes rígidas rotulado RISCO BIOLÓGICO e encaminhados para incineração.  <b>3ª opção:</b> caso não seja possível uso de instrumentais descartáveis e não seja possível destruir instrumentais não descartáveis após seu uso, seguir as recomendações abaixo.
<u>Recomendações para instrumentais que tiveram contato com fluidos/tecidos de alta transmissibilidade e que serão reutilizados:</u>  - Após uso, instrumentais utilizados em tecidos/fluidos de alta transmissibilidade devem mantidos molhados (ex: imersos em água ou detergente; caso não seja possível imersão, manter envolto em uma compressa úmida), contidos em recipiente de paredes rígidas a prova de vazamento com rotulo RISCO BIOLÓGICO e transportados para o CME; - Instrumentais devem ser limpos o mais rápido possível após seu uso para minimizar a secagem e formação de crostas de tecidos, sangue ou fluidos; - Instrumentais que necessitam limpeza automatizada devem passar previamente por um dos métodos descritos no Quadro VI antes de serem processados pela lavadora automatizada. As lavadoras necessitam passar por um ciclo vazio antes de serem utilizadas novamente para ciclos de rotina; - As superfícies utilizadas para limpeza dos instrumentais devem ser limpas após o uso conforme orientações do Quadro IV; - Realizar descontaminação dos materiais por um dos métodos descritos no Quadro VI e em seguida submeter a um dos métodos de esterilização.

Alguns instrumentais e equipamentos complexos e caros como dispositivos de monitorização intracardíaca, endoscópios de fibra óptica e microscópios não podem ser descontaminados por um dos processos descritos no Quadro VI. Nestes casos, ao máximo possível, esses equipamentos devem ser protegidos de superfícies contaminadas sendo envolvidos com materiais descartáveis. Aquelas partes do dispositivo que entrarem em contato com tecidos interno do paciente devem ser submetidos ao método de descontaminação mais efetivo que podem ser tolerados pelo equipamento. Todos materiais aderentes devem ser removidos e, sempre que possível, as superfícies expostas limpas usando um dos métodos recomendados no Quadro VI. Alguns instrumentos podem ser parcialmente desmontados. Partes removíveis que não são danificadas por autoclave, NaOH ou hipoclorito devem ser desmontadas e tratadas com estes agentes.

**CONDUTAS PARA O PACIENTE COM DIAGNÓSTICO  
OU SUSPEITA DE DOENÇA POR PRION**

**Quadro IV:** Manejo do ambiente e superfícies com potencial de contaminação ou contaminados com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade de pacientes com suspeita ou diagnóstico de Encefalopatia Espongiforme Transmissível (EET).

<b>Recomendações</b> (As recomendações abaixo se aplicam ao ambiente e superfícies com potencial contaminação ou contaminados com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade de pacientes com diagnóstico ou suspeita de EET)
Cobrir superfícies de trabalho com campos impermeáveis e descartáveis. Campos contaminados com fluidos/tecidos de alta transmissibilidade devem ser acondicionados em dois sacos vermelhos (resíduos Grupo A5) e encaminhados para incineração.
Superfícies que entraram em contato com material de possível transmissibilidade devem ser desinfetados com NaOH ou hipoclorito com tempo de exposição de 1 hora seguido de enxague abundante com água. Caso não seja possível uso destes desinfetantes, realizar limpeza completa e considerar uso das substâncias parcialmente eficazes descritas no Quadro VIII.

Não existe nenhum produto liberado pela Environmental Protection Agency (EPA) para inativação de príons no ambiente. Entretanto, tem se preconizado o uso temporário de fenólicos (orto-benzil-para-clorofenol 6,4%; amilfenol para-terciário 3,0%; orto-fenil fenol 0,5%; hexilenoglicol 4,9%; ácido glicólico 12,6%; isoprapranol 8%) para inativação de príons em superfícies rígidas e não porosas de laboratórios que lidam com tecidos/fluidos potencialmente contaminados. Se nenhum destes produtos for disponível, então pode-se realizar desinfecção destas superfícies contaminadas com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade com solução de hipoclorito diluído 1:5 a 1:10 por pelo menos por 15 minutos.

**Quadro V:** Manejo de amostras biológicas contaminadas com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade de pacientes com suspeita ou diagnóstico de Encefalopatia Espongiforme Transmissível (EET).

<b>Recomendações</b> (As recomendações abaixo se aplicam a amostras biológicas contaminadas com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade de pacientes com diagnóstico ou suspeita de EET)
As amostras biológicas devem ser acondicionadas em recipiente de paredes rígidas com rótulo RISCO BIOLÓGICO.
Métodos padrões de descontaminação de amostras (ex: formol) podem não inativa príons. No manuseio de amostras contaminadas com tecidos/fluidos de alta transmissibilidade, utilizar paramentação descartável: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capa impermeável ou avental plástico;</li> <li>- Luvas descartáveis;</li> <li>- Máscara;</li> <li>- Visor ou óculos.</li> </ul>
Sempre que possível, utilizar materiais descartáveis.
Todo material descartável que teve contato com tecidos com risco de transmissibilidade deve ser acondicionado em dois sacos vermelhos (resíduo Grupo A5) e incinerados.
Utilizar material impermeável e descartável para proteger superfícies de trabalhos. Estes campos, materiais residuais a paramentação devem ser incinerados conforme orientações do Quadro IV.
Fixadores e resíduos líquidos devem ser descontaminados por um dos métodos descritos no Quadro VI ou adsorvido em material como pó de serra e incinerado.

**Quadro VI:** Métodos de descontaminação de instrumentais, artigos, materiais, equipamentos e superfícies contaminados com tecidos/fluidos de baixa ou alta transmissibilidade de pacientes com suspeita ou diagnóstico de Encefalopatia Espongiforme Transmissível (EET).

#### Recomendações

(As recomendações abaixo se aplicam a instrumentais, artigos, materiais, equipamentos e superfícies contaminadas com tecidos/fluidos de alta ou baixa transmissibilidade de pacientes com diagnóstico ou suspeita de EET)

#### Incineração

Utilizar para todos instrumentais e materiais descartáveis além de resíduos. Método de escolha para todos materiais expostos a fluidos/tecidos de alta transmissibilidade.

#### Autoclave/Métodos químicos para instrumentos resistentes ao calor

Rutala WA e Weber DJ<sup>1</sup> – alternativas em ordem de preferência:

1. Autoclavar a 134°C por 18 minutos em uma autoclave pré-vácuo.
2. Autoclavar a 132°C por 1 hora em uma autoclave gravitacional.
3. Imersão em NaOH 1N por 1 hora; remover e enxaguar em água; transferir para um recipiente aberto e autoclavar por 1 hora (121°C para autoclave gravitacional ou 134°C para autoclave pré-vácuo ou carga porosa)\*.
4. Imersão em NaOH 1N e aquecer em autoclave gravitacional a 121°C por 30min; limpar, enxaguar com água e submeter a esterilização de rotina\*.

\*Para minimizar exposição da autoclave e do operador ao NaOH gasoso, é recomendado uso de recipientes com uma fenda e tampa desenhados para que o condensado seja coletado e goteje de volta no recipiente.

WHO Guidelines<sup>2</sup> – até a publicação do guideline, não era possível recomendar ordem de preferência para uma das estratégias abaixo:

- Imersão em NaOH e aquecer em autoclave gravitacional a 121°C por 30 minutos; limpar, enxaguar com água e submeter a esterilização de rotina.
- Imersão em NaOH ou hipoclorito por 1 hora; transferir instrumentos para água, aquecer em autoclave gravitacional a 121°C por 1 hora; limpar e submeter a esterilização de rotina.
- Imersão em NaOH ou hipoclorito por 1 hora; remover e enxaguar em água; transferir para um recipiente aberto e autoclavar por 1 hora (121° para autoclave gravitacional ou 134°C para autoclave pré-vácuo ou carga porosa).
- Imersão em NaOH e ferver por 10 minutos em pressão atmosférica; limpar, enxaguar com água e submeter a esterilização de rotina.
- Imersão em hipoclorito (preferencialmente) ou NaOH (alternativa) a temperatura ambiente por 1 hora; limpar, enxaguar com água e submeter a esterilização de rotina.
- Autoclavar a 134°C por 18 minutos.

#### Métodos químicos para superfícies e instrumentos sensíveis ao calor

Rutala WA e Weber DJ<sup>1</sup>:

- Limpar superfície com um detergente e depois descontaminar com hipoclorito diluído 1:5 a 1:10 (diluição 1:5 de hipoclorito doméstico 5,25-6,15% resulta em cloro ativo 10.500-12.300ppm).
- Limpar e realizar descontaminação do equipamento não crítico com diluição 1:5 a 1:10 de hipoclorito de sódio ou NaOH 1N, dependendo da compatibilidade do material. Assegurar que todas superfícies são expostas ao produto.

WHO Guidelines<sup>2</sup>:

- Irrigar com NaOH 2N ou hipoclorito de sódio não diluído (5,25%) com tempo de exposição de 1h; mopear e enxaguar com água.
- Quando superfície não tolerar o uso de NaOH ou hipoclorito, realizar limpeza completa para eliminar maior parte de tecido/fluido infectante através da diluição e utilizar um dos métodos parcialmente efetivos descritos no Quadro VII.

#### Autoclave/Métodos químicos para artigos secos

- Pequenos artigos secos que toleram uso de NaOH ou hipoclorito devem primeiro ser imersos em uma das duas soluções a depois secada em autoclave com carga porosa a  $\geq 121^\circ$  por 1 hora.
- Artigos secos volumosos ou de qualquer tamanho que não podem ser expostos ao NaOH ou hipoclorito devem ser aquecidos em autoclave com carga porosa a 134°C por 1 hora.

**NaOH** – exceto quando indicado, a recomendação da concentração do NaOH é de 1N (40g de NaOH em 1L de água). NaOH 1N reage com CO<sub>2</sub> do ar formando carbonato e reduzindo a propriedade desinfetante do NaOH. NaOH 10N não reage com CO<sub>2</sub> do ar. Desta forma, soluções de NaOH 1N devem ser produzidas para cada uso a partir de NaOH sólido ou por diluição de NaOH 10N.

**Hipoclorito** – exceto quando indicado, a concentração é de 20.000 ppm.

Alguns instrumentais e equipamentos complexos e caros como dispositivos de monitorização intracardíaca, endoscópios de fibra óptica e microscópios não podem ser descontaminados por um dos processos descritos no Quadro VI. Nestes casos, ao máximo possível, esses equipamentos devem ser protegidos de superfícies contaminadas sendo envolvidos com materiais descartáveis. Aquelas partes do dispositivo que entrarem em contato com tecidos interno do paciente devem ser submetidos ao método de descontaminação mais efetivo que podem ser tolerados pelo equipamento. Todos materiais aderentes devem ser removidos e, sempre que possível, as superfícies expostas limpas usando um dos métodos recomendados no Quadro VI. Alguns instrumentos podem ser parcialmente desmontados. Partes removíveis que não são danificadas por autoclave, NaOH ou hipoclorito devem ser desmontadas e tratadas com estes agentes.

## CONDUTAS PARA O PACIENTE COM DIAGNÓSTICO OU SUSPEITA DE DOENÇA POR PRION

**Quadro VII:** Métodos não efetivos e parcialmente efetivos para desinfecção de superfícies/artigos contaminados por prions.

DESINFETANTES QUÍMICOS			DESINFETANTES GASOSOS		PROCESSOS FÍSICOS	
Não Efetivo <sup>2</sup>	Variável ou Parcialmente Efetivo <sup>2</sup>	Efetivos <sup>1</sup>	Não Efetivo <sup>2</sup>	Variável ou Parcialmente Efetivo <sup>2</sup>	Não Efetivo <sup>2</sup>	Variável ou Parcialmente Efetivo <sup>2</sup>
Álcool	Dióxido de Cloro	Detergente alcalino (formulações específicas)	Óxido de etileno	-	Fervura	Autoclavação a 121°C por 15min
Amônia	Glutaraldeído	Cloro >1.000 ppm	Formaldeído	-	Calor seco (<300°C)	Fervura em Dodecil sulfato de sódio 3%
Beta-propiolactona	Tiocianato de Guanidina (4M)	Cobre 0,5mmol/L e peróxido de hidrogênio 100mmol/L	-	-	Radiação ionizante, de micro-ondas ou UV	-
Formalina	Iodóforos	Detergente enzimático (formulações específicas)	-	-	-	-
Ácido hidrolórico	Dicloro isocianurato de sódio	Tiocianato de Guanidina >3M	-	-	-	-
Peróxido de hidrogênio	Metaperiodato de sódio	Peróxido de hidrogênio 59%	-	-	-	-
Ácido peracético	Ureia (6M)	Ácido peracético 0,2%	-	-	-	-
Fenólicos	-	Fenólicos (formulações específicas >0,9%)	-	-	-	-
Dodecil sulfato de sódio	-	Quaternário de amônio (formulações específicas)	-	-	-	-
-	-	Dodecil sulfato de sódio 2% e Ácido acético 1%	-	-	-	-
-	-	Hidróxido de sódio ≥1N	-	-	-	-
-	-	Metaperiodato de sódio 0,01M	-	-	-	-

<sup>1</sup>Rutala WA e Weber DJ – referência 1.

<sup>2</sup>WHO Guidelines – referência 2.

**Quadro VIII:** Recomendações para manejo após exposição ocupacional a fluidos/tecidos contaminados com príons.

<b>Recomendações</b>
O maior risco potencial resulta da exposição de tecidos/fluidos de alta transmissibilidade através de acidente perfuro-cortante com inoculação
Exposição percutânea a líquido ou tecido cerebral de uma paciente expostos deve ser seguido de lavagem com detergente e água (evitar fricção) seguido de enxague abundante e secagem. Para máxima segurança, considerar limpar o ferimento com hipoclorito de sódio 0,5% por 1 minuto seguido de enxague com água.
Exposição de membrana mucoso deve ser seguida de irrigação abundante com cloreto de sódio 0,9% (olho) ou água (mucosa oral) por vários minutos.

**Quadro IX:** Recomendações para manejo do corpo de pacientes com suspeita ou diagnóstico de EET após óbito.

<b>Recomendações</b>
A remoção do corpo do setor deve ser realizada conforme técnica padrão.
Recomendado que o corpo seja colocado em um saco selado antes da sua remoção.
Se houver alguma abertura no crânio ou vazamento de líquido e quando as suturas não foram capazes de controlar o vazamento, o saco deve ser revestido com material para absorver qualquer fluido.
Não é necessária precaução especial em relação ao enterro (não é necessário cemitério especial).

## 5. DOCUMENTOS REFERÊNCIA

- Rutala WA, Weber DJ. Guideline for Disinfection and Sterilization of Prion-Contaminated Medical Instruments. Infection Control and Hospital Epidemiology 2010; 31(2): 107-117.
- World Health Organization (WHO). WHO Infection Control Guidelines for Transmissible Spongiform Encephalopathies. Disponível em: [http://www.who.int/csr/resources/publications/bse/WHO\\_CDS\\_CSR\\_APH\\_2000\\_3/en/](http://www.who.int/csr/resources/publications/bse/WHO_CDS_CSR_APH_2000_3/en/).
- Kavanagh BA. Creutzfeldt-Jakob Disease and Other Prion Diseases. In: Grota P (Ed.) APIC Texts of Infection Control and Epidemiology. Association for Professionals in Infection Control and Epidemiology (APIC), Washington DC, 2014. p. 73-1 – 73-14.