

PRÍONS E PROCESSAMENTO DE INSTRUMENTAIS CIRÚRGICOS:

conduta perioperatória e no Centro de Material e Esterilização diante de suspeita ou confirmação de Doença de Creutzfeldt-Jakob

Artigo técnico-científico | Atualização normativa e recomendações até 2026

Sálvia Projetos Educacionais

Nota de segurança e governança

Este artigo destina-se à educação e à elaboração de protocolos institucionais. A decisão sobre reutilizar, colocar em quarentena ou descartar instrumental potencialmente exposto a príons deve envolver, no mínimo, Centro Cirúrgico, CME, SCIH/CCIH, Núcleo de Segurança do Paciente, Saúde Ocupacional, Engenharia Clínica e direção técnica. Devem prevalecer a legislação sanitária brasileira, as instruções de uso do fabricante (IFU), a compatibilidade dos materiais e a avaliação de risco do caso.

Resumo

As doenças priônicas, especialmente a Doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ), constituem desafio singular para o processamento de produtos para saúde porque a proteína priônica patológica apresenta resistência incomum a métodos convencionais de desinfecção e esterilização. Embora a transmissão iatrogênica seja rara, há registros históricos associados a instrumentos neurocirúrgicos e eletrodos intracerebrais contaminados. Este artigo revisa, de forma técnico-operacional, a condução de instrumentais e materiais cirúrgicos potencialmente expostos a príons desde o ponto de uso até o CME, incluindo pré-limpeza, transporte, segregação, limpeza, métodos especiais de inativação, esterilização, rastreabilidade, descarte, vestimenta e proteção dos trabalhadores. A síntese prioriza a regulamentação brasileira específica da Anvisa, a RDC nº 15/2012 e a RDC nº 305/2002, e a atualiza com as recomendações do CDC publicadas em janeiro de 2026, WHO/OMS, AORN 2026, AAMI/ANSI, SHEA, SOBECC e APECIH. O princípio central é impedir ressecamento, mistura com instrumentais de rotina e disseminação da contaminação, adotando materiais descartáveis sempre que possível e protocolos especiais para itens reutilizáveis que tenham contato com tecidos de alta infectividade.

Palavras-chave: príons; Doença de Creutzfeldt-Jakob; Centro de Material e Esterilização; esterilização; instrumentais cirúrgicos; biossegurança; processamento de produtos para saúde.

1. Introdução

Príons são proteínas infecciosas mal conformadas, desprovidas de ácido nucleico, capazes de induzir alteração conformacional em proteínas priônicas normais. Em humanos, estão relacionadas às encefalopatias espongiformes transmissíveis, entre elas a DCJ. O Ministério da Saúde descreve a DCJ como doença rara, neurodegenerativa, progressiva e fatal e reconhece que a forma iatrogênica, embora represente menos de 1% dos casos conhecidos, pode ser transmitida por instrumentos neurocirúrgicos, eletrodos intracerebrais, transplantes de córnea ou dura-máter e produtos biológicos contaminados [1].

O problema central para o Centro Cirúrgico e o CME é a elevada resistência da proteína priônica a processos físico-químicos utilizados rotineiramente. O CDC, em atualização de 21 de janeiro de 2026, ressalta que as recomendações de inativação ainda se apoiam principalmente em estudos experimentais e que nenhum método de reprocessamento deve ser interpretado como simples extensão da esterilização convencional [2]. Assim, o gerenciamento deve ser preventivo, rastreável e baseado em avaliação de risco.

2. Base normativa e científica

No Brasil, a RDC Anvisa nº 305/2002 estabelece medidas específicas para materiais utilizados em pacientes com suspeita de DCJ ou variante da DCJ, incluindo preferência por descartáveis, manutenção dos instrumentos úmidos, identificação como risco biológico, limpeza o mais rapidamente possível, segregação e processos especiais antes da esterilização de rotina [3]. A RDC nº 15/2012 permanece como marco geral de boas práticas para o processamento de produtos para saúde, exigindo fluxo da área suja para a área limpa, POP baseado em referencial científico atualizado, rastreabilidade e responsabilidade técnica do CME [4].

Internacionalmente, a OMS mantém documentos sobre encefalopatias espongiformes transmissíveis e distribuição de infectividade tecidual, além de manual de descontaminação e reprocessamento de dispositivos [5–7]. O CDC mantém orientação específica para DCJ atualizada em 2026 [2]. A AORN incluiu em sua edição 2026 atualização do guideline de limpeza de instrumentais e conteúdo sobre intervenções para dispositivos usados em tecidos com doença priônica de alto risco [8,9]. A ANSI/AAMI ST79:2017/(R)2022, com emendas publicadas, permanece referência ampla para esterilização a vapor e garantia de esterilidade em serviços de saúde [10]. A SHEA publicou guideline específico para

instrumentos contaminados por príons e, em 2025, orientação multissocietária sobre esterilização e desinfecção de alto nível [11,12]. A APECIH também mantém o tema de príons entre suas referências de reprocessamento e já promoveu discussão técnica específica sobre prevenção de transmissão via instrumental cirúrgico [13,14].

3. Quando o protocolo especial para príons deve ser acionado?

Não se recomenda tratar todo instrumental de todo paciente com suspeita inespecífica de demência como material priônico. O protocolo especial deve ser acionado a partir de três eixos: risco clínico do paciente, tecido envolvido e tipo de contato do produto para saúde. Quando há procedimento neurocirúrgico antes da confirmação diagnóstica e a DCJ permanece no diagnóstico diferencial, o CDC orienta tratar os instrumentos como se o paciente fosse suspeito ou confirmado até que a hipótese seja descartada [2].

Eixo de decisão	Situação de maior risco	Implicação prática
Paciente	DCJ suspeita, provável ou confirmada; diagnóstico neurológico ainda indefinido em procedimento de alto risco	Ativar protocolo institucional; comunicar CME/SCIH antes do procedimento sempre que possível.
Tecido	Cérebro, medula espinal e olhos são exemplos de alta infectividade segundo CDC; outros tecidos possuem infectividade inferior	Contato com tecido de alta infectividade exige abordagem mais restritiva e preferência por descartáveis.
Instrumento	Instrumento reutilizável que toca diretamente tecido de risco, especialmente neurocirúrgico ou oftalmológico	Segregar, identificar, manter úmido e processar por protocolo especial ou destruir.
Descartável	Item de uso único ou de difícil descontaminação	Preferir descarte controlado/incineração quando indicado pelas regras específicas e locais.

Ponto crítico

A rastreabilidade precisa permitir identificar exatamente quais instrumentos tocaram o paciente e o tecido de risco. Incidentes históricos demonstram que a impossibilidade de reconstruir o uso de um conjunto cirúrgico torna a avaliação de exposição de pacientes subsequentes muito mais complexa [15].

4. Planejamento pré-operatório

- Notificar previamente o CME, SCIH/CCIH, Núcleo de Segurança do Paciente e equipe cirúrgica quando houver suspeita ou confirmação de DCJ.
- Reduzir o conjunto ao mínimo necessário e, quando tecnicamente viável, utilizar produtos descartáveis ou instrumentos dedicados.
- Evitar colocar em sala instrumentos ou dispositivos que não serão utilizados, diminuindo o universo de materiais potencialmente expostos.
- Definir recipiente rígido, estanque, fechado e claramente identificado para transporte do material após o procedimento.
- Planejar previamente a estratégia de inativação compatível com o instrumento, a autoclave e a IFU; soluções concentradas de NaOH e hipoclorito são corrosivas e exigem avaliação de compatibilidade.
- Prever materiais impermeáveis descartáveis para proteger superfícies e equipamentos que não podem ser submetidos ao mesmo método de descontaminação.
- Criar lista nominal ou eletrônica dos instrumentos separados para o procedimento e registrar lote/conjunto/paciente.

5. Conduta na sala cirúrgica e pré-limpeza no ponto de uso

A etapa mais importante imediatamente após o uso é impedir o ressecamento de sangue, tecido e secreções. A Anvisa determina que os instrumentos reutilizáveis permaneçam molhados ou úmidos até o processamento e que a limpeza ocorra tão rapidamente quanto possível [3]. O CDC 2026 reforça que instrumentos não devem secar durante o procedimento [2], e a AORN 2026 atualizou suas recomendações de cuidado e limpeza desde o ponto de uso [8].

1. Remover, com técnica que minimize aerossóis e respingos, o excesso grosseiro de matéria orgânica sem escovação agressiva ou manipulação desnecessária.
2. Manter articulações abertas/destravadas quando possível e conservar os itens úmidos, utilizando método aprovado pelo serviço e compatível com a IFU.
3. Não misturar os instrumentos potencialmente expostos a príons com instrumentais de rotina.

4. Identificar o recipiente e o conjunto como “RISCO BIOLÓGICO – SUSPEITA/CONFIRMAÇÃO DE DOENÇA PRIÔNICA”, conforme política institucional.
5. Não encaminhar o material para lavadora ultrassônica, lavadora termodesinfetadora ou pia compartilhada antes da decisão do protocolo específico, evitando contaminação de equipamentos de processamento.
6. Descartar campos e produtos de uso único segundo o plano de gerenciamento de resíduos e as exigências específicas aplicáveis a material priônico.

6. Transporte da sala cirúrgica ao CME

O transporte deve ser imediato, fechado, seguro e rastreável. A RDC nº 15/2012 estabelece fluxo do sujo para o limpo e requer procedimentos padronizados; a lógica para príons deve ser ainda mais restritiva [4].

- Utilizar recipiente rígido, impermeável, resistente à perfuração e com tampa, evitando vazamento.
- Manter o material segregado de outros produtos sujos.
- Encaminhar diretamente à área de descontaminação definida pelo CME, evitando armazenagem intermediária desnecessária.
- Comunicar verbalmente e documentalmente a chegada do material à equipe do CME; não depender apenas de etiqueta.
- Registrar paciente, cirurgia, data, sala, equipe, conjunto/instrumentos, tecido envolvido e responsável pelo recebimento.

7. Vestimenta e proteção dos colaboradores do CME

O risco ocupacional no CME decorre principalmente de perfurocortantes, respingos, aerossóis gerados por manipulação e exposição química aos agentes de descontaminação. O Ministério da Saúde orienta biossegurança e uso adequado de EPI/EPC para prevenir transmissão iatrogênica [1]. A Anvisa, em sua norma específica para DCJ, remete às precauções adotadas para prevenção de hepatites B e C e determina cuidado adicional para materiais usados na limpeza de superfícies potencialmente contaminadas [3]. A AORN 2026 ampliou orientações de EPI para a área de descontaminação diante do risco de exposição a fluidos [8].

Item de proteção	Recomendação operacional	Observação
------------------	--------------------------	------------

Roupa privativa	Vestimenta exclusiva da área de descontaminação do CME	Não circular fora da área contaminada com a mesma roupa.
Avental impermeável	Avental de manga longa, resistente a fluidos; acrescentar avental plástico se risco elevado de respingo	Preferir descartável em evento priônico, conforme avaliação do serviço.
Luvras	Luvras de procedimento sob luvas de limpeza/borracha de cano longo, resistentes a rasgo e perfuração	Trocar quando danificadas; nunca manipular lâminas soltas com as mãos.
Proteção facial	Protetor facial completo e/ou óculos de proteção contra respingos	Indispensável em lavagem manual e manipulação química.
Proteção respiratória	Máscara conforme avaliação de risco do procedimento e do agente químico	Príons não são transmitidos pelo ar em contato casual; proteção respiratória visa respingos/aerossóis/risco químico.
Calçado	Fechado, antiderrapante, resistente à umidade; proteção adicional quando indicada	Evitar calçado perfurado ou tecido absorvente.
EPC	Pia profunda, barreira física/técnica, ventilação, lava-olhos/chuveiro de emergência quando agentes cáusticos são usados	NaOH e hipoclorito concentrado exigem plano de segurança química e treinamento.

Atenção

A RDC Anvisa nº 305/2002 prevê incineração de indumentária e materiais usados na limpeza de superfícies ou na manipulação de materiais potencialmente contaminados. A aplicação institucional dessa regra deve ser conciliada com a legislação atual de resíduos, a segurança ocupacional e a definição local de quais componentes são descartáveis [3].

8. Limpeza e descontaminação: princípios essenciais

A limpeza é indispensável porque resíduos orgânicos e proteínas reduzem a eficácia da esterilização. O CDC recomenda limpeza meticulosa antes da desinfecção ou esterilização para dispositivos em geral [16], mas, para instrumentos potencialmente contaminados por príons, o fluxo precisa impedir que lavadoras, cubas e outros instrumentos sejam contaminados antes da etapa especial de inativação. Na atualização de 2026, o CDC orienta

primeiro a combinação de tratamento químico e autoclavagem recomendados e, depois, limpeza em lavadora e esterilização de rotina [2].

- Não permitir secagem da carga proteica.
- Usar equipamentos, recipientes e utensílios dedicados ou descartáveis sempre que possível.
- Não utilizar escovas e acessórios posteriormente em processamento de rotina se não houver protocolo validado para sua descontaminação.
- Evitar procedimentos que gerem aerossóis ou espalhem material orgânico.
- Realizar inspeção visual após a etapa segura de limpeza; qualquer resíduo visível exige repetição da limpeza antes da esterilização final.
- Consultar IFU e Engenharia Clínica antes de expor instrumentais a NaOH ou hipoclorito em altas concentrações.

9. Métodos especiais de inativação para instrumentos resistentes ao calor

O CDC 2026 reproduz três métodos rigorosos derivados das recomendações da OMS para instrumentos resistentes ao calor. Esses métodos devem ser escolhidos conforme capacidade da autoclave, compatibilidade do material e política institucional; não devem ser improvisados [2].

Método CDC/OMS	Etapas resumidas	Cuidados
Método 1	Imersão em NaOH 1 N; autoclave gravitacional a 121 °C por 30 min; depois limpeza, enxágue e esterilização de rotina.	Recipiente resistente, com borda e tampa; risco químico importante; deixar solução e carga esfriarem antes do manuseio.
Método 2	Imersão em NaOH 1 N ou hipoclorito com 20.000 ppm de cloro disponível por 1 h; transferir para água; autoclave gravitacional a 121 °C por 1 h; depois limpeza e esterilização de rotina.	NaOH e hipoclorito podem corroer instrumentos; verificar IFU.
Método 3	Imersão em NaOH 1 N ou hipoclorito 20.000 ppm por 1 h; enxaguar; autoclave em bandeja aberta a 121 °C (gravidade) ou 134 °C (carga porosa) por 1 h; depois	Exige equipamento compatível e procedimento institucional validado.

limpeza e esterilização de rotina.

A norma brasileira específica determina, para materiais resistentes à autoclavagem, processos especiais antes da esterilização de rotina, incluindo exposição a NaOH 1 N por uma hora e/ou ciclo prolongado em autoclave gravitacional, conforme o texto normativo. Diante de diferenças históricas entre documentos, recomenda-se que o protocolo institucional adote a alternativa mais protetiva compatível com o produto e com a autoclave, formalmente aprovada pelo CME, SCIH/CCIH e direção técnica [3].

9.1. Qual ciclo de autoclave a vapor usar para instrumentos potencialmente contaminados por príons?

A seleção do ciclo para inativação priônica exige distinguir exigência sanitária brasileira, recomendações internacionais atuais e referências históricas. Não é tecnicamente correto apresentar 134 °C por 18 minutos como um consenso universal de ANVISA, CDC, AORN, AAMI/ANSI e SOBECC. Em 2026, o CDC mantém métodos mais rigorosos derivados das recomendações da OMS, enquanto a RDC Anvisa nº 305/2002 estabelece parâmetros específicos para o Brasil. AORN e ANSI/AAMI enfatizam vapor saturado sob pressão, cumprimento das IFU, qualificação/validação e monitoramento; nos materiais públicos atuais consultados, não há um único ciclo priônico universal atribuído a essas entidades.

Fonte / situação	Parâmetro aplicável	Interpretação prática para 2026
ANVISA - RDC nº 305/2002, Anexo 1	Para materiais resistentes à autoclavagem: antes da esterilização de rotina, aplicar um dos processos especiais: imersão em NaOH 1 N por 1 h OU autoclave gravitacional a 132 °C por 1 h de exposição.	Referência sanitária brasileira específica para materiais usados em paciente com suspeita clínica de DCJ/vDCJ. O material deve permanecer segregado, identificado e compatível com o dispositivo e o equipamento.
CDC 2026 - Método 1	Instrumentos imersos em NaOH 1 N e aquecidos em autoclave de deslocamento gravitacional a 121 °C por 30 min; depois limpar, enxaguar e realizar esterilização de rotina.	Método muito rigoroso; requer compatibilidade do instrumento, recipiente e esterilizador e controle de segurança química.
CDC 2026 - Método 2	NaOH 1 N ou hipoclorito com 20.000 ppm de cloro disponível por 1 h; transferir para água; autoclave gravitacional a 121 °C por 1 h; depois limpar e esterilizar rotineiramente.	Método rigoroso com etapa química seguida de calor úmido prolongado.
CDC 2026 - Método 3	NaOH 1 N ou hipoclorito 20.000 ppm por 1 h; enxaguar; autoclave em bandeja aberta a 121 °C (gravidade) OU 134 °C (carga porosa) por 1 h; depois limpar e esterilizar rotineiramente.	É o método atual do CDC que contempla 134 °C para príons, porém por 60 min e após tratamento químico, não por 18 min.

Fonte / situação	Parâmetro aplicável	Interpretação prática para 2026
SOBECC - revisão científica, 2006	A revisão cita 121 °C por 60 min ou 134 °C por 18 min para artigos contaminados com material orgânico de alto risco.	Referência histórica brasileira relevante; deve ser interpretada à luz da RDC nº 305/2002 e do CDC 2026, que apresenta estratégias mais rigorosas.
CDC 2003 - orientação odontológica histórica	Limpeza completa e autoclave a 134 °C por 18 min, descrita como a opção menos rigorosa entre os métodos da OMS então disponíveis.	O parâmetro 134 °C/18 min existe na literatura, mas não corresponde aos três métodos mais rigorosos destacados pelo CDC em 2026.
AORN 2025/2026 e ANSI/AAMI ST79	Vapor saturado sob pressão para itens resistentes ao calor/umidade; seguir IFU e parâmetros validados/qualificados, com monitoramento físico, químico e biológico conforme aplicável.	Os resumos públicos atuais não definem ciclo prionico único. O protocolo deve articular a regra brasileira, orientação de saúde pública, IFU e validação do processo.
Ponto crítico sobre 134 °C por 18 minutos O ciclo de 134 °C por 18 minutos é relevante por aparecer em literatura histórica da SOBECC/OMS/CDC. Entretanto, não deve ser apresentado como o ciclo atual preferencial nem como consenso de todas as entidades. Em um protocolo institucional de 2026, a RDC Anvisa nº 305/2002 deve ser considerada a base regulatória brasileira e, quando se adota estratégia internacional mais rigorosa e há compatibilidade/validação, os métodos CDC 2026 devem ser considerados, incluindo 134 °C por 60 minutos após tratamento químico no Método 3.		

9.2. Recomendação operacional para escolha do ciclo

1. Priorizar materiais descartáveis ou dedicados quando houver contato com tecido de alta infectividade (especialmente cérebro, medula espinal e olhos), sempre que tecnicamente possível.
2. Para instrumentais reutilizáveis resistentes ao calor, escolher previamente um protocolo institucional aprovado pelo CME, SCIH/CCIH, responsável técnico e engenharia clínica, baseado na RDC Anvisa nº 305/2002 e, quando adotado, em método CDC 2026 compatível com o equipamento e a IFU.
3. Não alterar livremente tempo, temperatura, carga ou configuração de um ciclo qualificado. A RDC nº 15/2012 proíbe alteração de parâmetros definidos na qualificação de operação e desempenho. Se o esterilizador não possui ciclo validado para o parâmetro excepcional necessário, o item deve permanecer segregado até definição técnica segura.
4. Hipoclorito concentrado não deve ser autoclavado como banho. A RDC nº 305/2002 alerta para corrosão de aço inoxidável e componentes da autoclave e exige enxágue completo antes da autoclavagem quando hipoclorito tiver sido utilizado.

5. NaOH e hipoclorito exigem avaliação de compatibilidade, segurança química, EPI/EPC e consulta ao fabricante do instrumento e do esterilizador.

10. Instrumentos termossensíveis e materiais de difícil descontaminação

O cenário mais seguro é evitar reutilização de instrumentos termossensíveis que tenham contato com tecido de alta infectividade. O CDC recomenda incinerar itens descartáveis e resíduos que tenham contato com tecidos potencialmente infectados e permite descontaminação de superfícies e itens termossensíveis por NaOH 2 N ou hipoclorito por uma hora, seguida de enxágue, quando aplicável e compatível [2]. A RDC nº 305/2002 também prevê NaOH 2 N ou hipoclorito de sódio a 5% por uma hora para materiais não resistentes à autoclavagem [3].

Decisão conservadora

Se o dispositivo não tolera o método recomendado, não há garantia de segurança apenas por esterilização de baixa temperatura convencional. O serviço deve priorizar descarte, quarentena ou consulta ao fabricante/autoridade sanitária, em vez de substituir o protocolo por um método não validado.

11. Métodos que não devem ser considerados suficientes isoladamente

A RDC Anvisa nº 305/2002 lista como ineficazes para inativação da proteína priônica, nas condições convencionais, diversos agentes e métodos, incluindo formaldeído, peróxido de hidrogênio, óxido de etileno, ácido peracético, fenóis, radiação ionizante, ultravioleta, micro-ondas e calor seco abaixo de 300 °C [3]. Portanto, um ciclo habitual de baixa temperatura ou desinfecção de alto nível não deve ser presumido como prionicida.

Isso não significa que cada tecnologia moderna seja incapaz de reduzir infectividade em qualquer condição experimental; a AORN apresenta evidências laboratoriais de diferentes tecnologias [17]. A implicação prática, porém, é que o serviço não deve adotar uma tecnologia alternativa sem validação explícita para príons e compatibilidade regulatória.

12. Após a inativação: limpeza, inspeção, preparo e esterilização de rotina

1. Após o tratamento especial aprovado, realizar limpeza completa em equipamento/processo definido, preferencialmente automatizado quando compatível, para remover resíduos químicos e matéria orgânica.
2. Enxaguar adequadamente e garantir ausência de resíduos cáusticos ou oxidantes.
3. Inspecionar integridade, corrosão, corte, alinhamento, articulações e funcionalidade. Instrumentos danificados devem ser retirados de uso.
4. Preparar e acondicionar conforme IFU e sistema de barreira estéril apropriado.
5. Submeter à esterilização de rotina validada para o produto, com monitoramento físico, químico e biológico conforme protocolo.
6. Registrar todo o ciclo, incluindo o protocolo especial aplicado, responsáveis, parâmetros, lote e destino do material.

12.1. Checklist operacional: pré-limpeza, limpeza, preparo e esterilização de instrumentais com risco priônico

O checklist abaixo deve ser incorporado ao POP institucional e adaptado ao parque tecnológico, às IFU dos produtos para saúde, ao esterilizador disponível e à política do SCIH/CCIH. Ele não substitui a avaliação de risco do caso nem a decisão sobre descarte, quarentena ou incineração.

Etapa	Item de verificação	OK / N.A.
PRÉ-LIMPEZA / PONTO DE USO	Confirmar suspeita/probabilidade de DCJ e tecido envolvido; comunicar CME e SCIH/CCIH.	☐
PRÉ-LIMPEZA / PONTO DE USO	Priorizar descartáveis/dedicados e reduzir o conjunto ao mínimo necessário.	☐
PRÉ-LIMPEZA / PONTO DE USO	Manter instrumentos úmidos; não permitir secagem de sangue, tecido ou secreções.	☐
PRÉ-LIMPEZA / PONTO DE USO	Remover excesso grosseiro de matéria orgânica com técnica que minimize respingos/aerossóis.	☐
PRÉ-LIMPEZA / PONTO DE USO	Manter articulações abertas/destravadas quando compatível com o instrumento.	☐
PRÉ-LIMPEZA / PONTO DE USO	Não misturar com instrumental de rotina; identificar como RISCO BIOLÓGICO - SUSPEITA/CONFIRMAÇÃO DE DOENÇA PRIÔNICA.	☐

Etapas	Item de verificação	OK / N.A.
TRANSPORTE / RECEPÇÃO CME	Acondicionar em recipiente rígido, fechado, impermeável, resistente e identificado; transportar imediatamente.	☐
TRANSPORTE / RECEPÇÃO CME	Registrar paciente, procedimento, sala, tecido, conjunto, data/hora e responsáveis pela entrega/recebimento.	☐
TRANSPORTE / RECEPÇÃO CME	Manter segregação física na área de descontaminação e impedir contato com materiais de rotina.	☐
LIMPEZA ESPECIAL / INATIVAÇÃO	Equipe com EPI completo e proteção química compatível com NaOH/hipoclorito, quando utilizados.	☐
LIMPEZA ESPECIAL / INATIVAÇÃO	Não utilizar lavadora ultrassônica ou termodesinfetadora de rotina antes do tratamento especial definido para prions.	☐
LIMPEZA ESPECIAL / INATIVAÇÃO	Selecionar e documentar o método prion-específico: RDC Anvisa nº 305/2002 ou método CDC 2026 institucionalmente aprovado.	☐
LIMPEZA ESPECIAL / INATIVAÇÃO	Confirmar concentração, tempo, temperatura, tipo de autoclave e compatibilidade com IFU/equipamento.	☐
LIMPEZA ESPECIAL / INATIVAÇÃO	Após a etapa especial, executar limpeza completa, enxágue abundante e remoção de resíduos químicos conforme protocolo.	☐
LIMPEZA ESPECIAL / INATIVAÇÃO	Se equipamento automatizado for usado após o tratamento especial, executar o ciclo vazio requerido antes do retorno à rotina, conforme RDC nº 305/2002 e protocolo institucional.	☐
PREPARO	Inspecionar visualmente ausência de sujidade e resíduos; repetir a limpeza se houver qualquer resíduo visível.	☐
PREPARO	Inspecionar corrosão, manchas, corte, alinhamento, articulações, lúmens e funcionalidade.	☐
PREPARO	Retirar de uso instrumentos danificados, corroídos ou incompatíveis com o processo aplicado.	☐
PREPARO	Montar/articular conforme IFU; selecionar sistema de barreira estéril compatível com o ciclo subsequente.	☐
PREPARO	Identificar pacote/conjunto e garantir rastreabilidade do paciente, instrumento, método especial e lote.	☐
ESTERILIZAÇÃO	Confirmar que o ciclo selecionado está qualificado/validado e é compatível com instrumento, embalagem e autoclave.	☐
ESTERILIZAÇÃO	Registrar parâmetros físicos: temperatura, tempo de exposição, pressão e demais dados do ciclo.	☐
ESTERILIZAÇÃO	Utilizar monitoramento químico e biológico conforme protocolo institucional e requisitos aplicáveis.	☐

Etapa	Item de verificação	OK / N.A.
ESTERILIZAÇÃO	Após o tratamento prion-específico, realizar a esterilização de rotina validada quando o método adotado assim determinar.	☐
ESTERILIZAÇÃO	Não utilizar IUSS/esterilização para uso imediato como atalho para o protocolo de príons.	☐
LIBERAÇÃO / REGISTROS	Avaliar integridade e secagem da embalagem, resultados dos indicadores e conformidade dos parâmetros antes da liberação.	☐
LIBERAÇÃO / REGISTROS	Em qualquer falha, manter carga/instrumentos em quarentena, investigar e repetir processamento somente após decisão técnica.	☐
LIBERAÇÃO / REGISTROS	Arquivar rastreabilidade completa e registrar não conformidades/exposições ocupacionais, quando houver.	☐

13. Superfícies e ambiente

Não há evidência de transmissão casual da DCJ por pisos, paredes ou bancadas; o Ministério da Saúde não relata casos associados a esse tipo de exposição [1]. Entretanto, superfícies diretamente contaminadas com tecido de risco ou que tenham recebido instrumentos contaminados exigem descontaminação dirigida. A RDC nº 305/2002 recomenda limpeza mecânica rigorosa seguida de NaOH 2 N ou hipoclorito de sódio a 5% por uma hora e enxágue completo [3]. O CDC utiliza princípio semelhante, com NaOH 2 N ou hipoclorito não diluído por uma hora, mantendo a superfície molhada durante o tempo de contato [2].

14. Exposição ocupacional e acidentes

Perfurações e respingos devem ser prevenidos com engenharia de processo, EPI e técnica segura. A RDC nº 305/2002 orienta lavagem imediata de pele íntegra exposta, lavagem com água e sabão após exposição percutânea e irrigação de mucosas, além de registro prolongado do evento quando a hipótese diagnóstica não for descartada [3]. Todo acidente deve ser comunicado imediatamente à Saúde Ocupacional e tratado segundo protocolo institucional, sem manipulações químicas agressivas em feridas.

15. Resíduos e descarte

A gestão de resíduos deve observar a regulamentação sanitária e ambiental vigente, o plano institucional e a classificação de risco. Para DCJ, a norma específica brasileira prevê acondicionamento diferenciado de resíduos sólidos e incineração de materiais potencialmente contaminados [3]. A decisão deve ser organizada previamente com

gerenciamento de resíduos, SCIH/CCIH e direção, incluindo perfurocortantes em recipientes rígidos e estanques.

16. Quarentena, confirmação diagnóstica e incidente retrospectivo

Quando a suspeita de DCJ surge após o procedimento, conjuntos que possam ter sido expostos devem ser imediatamente identificados e retirados do uso até avaliação. O CDC recomenda tratar instrumentos de procedimentos neurocirúrgicos em pacientes ainda sem diagnóstico definitivo como material de caso suspeito até que DCJ seja descartada [2]. A literatura sobre incidentes reforça a necessidade de rastrear instrumentos individualmente ou por conjuntos definidos [15].

- Bloquear o conjunto no sistema e impedir nova distribuição.
- Reconstruir cronologia de uso, limpeza, esterilização e pacientes subsequentes.
- Acionar direção técnica, SCIH/CCIH, Núcleo de Segurança do Paciente e, quando indicado, vigilância sanitária/epidemiológica.
- Avaliar necessidade de comunicação a pacientes potencialmente expostos com suporte ético, jurídico e epidemiológico.
- Realizar análise de causa e implementar correções de rastreabilidade e comunicação entre Centro Cirúrgico e CME.

17. Fluxo operacional recomendado

Etapa	Ação-chave
1. Identificação	Confirmar suspeita/diagnóstico, procedimento e tecido envolvido; comunicar CME/SCIH.
2. Seleção de materiais	Priorizar descartáveis/dedicados e restringir quantidade de instrumentais.
3. Ponto de uso	Manter úmido, remover excesso grosseiro com segurança, não misturar com rotina.
4. Transporte	Recipiente fechado, rígido, identificado e rastreável; envio imediato ao CME.
5. Recepção CME	Área de descontaminação, EPI completo, segregação e registro.
6. Decisão	Descartar/incinerar, quarentenar ou reprocessar conforme risco, compatibilidade e protocolo.

7. Inativação especial

Aplicar protocolo CDC/OMS/Anvisa aprovado para o instrumento.

8. Limpeza e inspeção

Limpeza completa pós-inativação especial, enxágue e avaliação funcional.

9. Esterilização de rotina

Ciclo validado, monitorado e rastreável.

10. Liberação

Somente após revisão de registros e critérios institucionais de aceitação.

18. Elementos mínimos de um POP institucional para prions

- Definição de caso e gatilhos para ativação do protocolo.
- Lista de tecidos de alta e baixa infectividade e procedimentos correlatos.
- Fluxo de comunicação entre Centro Cirúrgico, CME, SCIH/CCIH, Segurança do Paciente e laboratório.
- Critérios para descartáveis, instrumentos dedicados e quarentena.
- Método de manutenção da umidade e pré-limpeza no ponto de uso.
- Recipiente e rota de transporte.
- EPI/EPC e proteção química dos trabalhadores.
- Protocolos de inativação por tipo de material e compatibilidade com IFU.
- Critérios de limpeza, inspeção, esterilização, liberação e descarte.
- Rastreabilidade por paciente, conjunto e instrumento quando aplicável.
- Conduta em exposição ocupacional e falha de processo.
- Gestão de resíduos e superfícies.
- Programa de capacitação e simulação periódica.

19. Discussão

A convergência entre documentos nacionais e internacionais é clara em quatro pontos: preferência por descartáveis em situações de alto risco; manutenção dos instrumentos úmidos; segregação e rastreabilidade; e necessidade de combinação de métodos mais rigorosos que a esterilização convencional. A divergência aparece principalmente nos parâmetros exatos de temperatura, tempo e concentração, refletindo a evolução histórica

das recomendações e diferenças entre tecnologias de esterilização. Por isso, protocolos institucionais não devem misturar trechos de diferentes fontes sem análise de compatibilidade e validação técnica.

A atualização do CDC de 2026 é especialmente relevante porque reafirma métodos derivados da OMS e orienta que instrumentos usados em neurocirurgia, quando o diagnóstico de DCJ ainda não está esclarecido, sejam tratados como potencialmente contaminados até exclusão diagnóstica. Para instrumentos resistentes ao calor, o CDC 2026 destaca métodos combinando NaOH ou hipoclorito com autoclavagem prolongada, incluindo 134 °C por 60 minutos em autoclave para carga porosa no Método 3. O parâmetro de 134 °C por 18 minutos permanece relevante como referência histórica em literatura SOBECC/OMS/CDC, mas não deve ser confundido com o método mais rigoroso atualmente apresentado pelo CDC.

20. Conclusão

O processamento de instrumentais potencialmente contaminados por príons exige abordagem excepcional, previamente planejada e distinta do fluxo rotineiro do CME. A segurança depende de reconhecer o risco antes do procedimento, reduzir o número de dispositivos expostos, impedir o ressecamento, segregar e rastrear o material, proteger os trabalhadores e aplicar método especial de inativação compatível com o dispositivo e com as normas aplicáveis. A esterilização convencional isolada não deve ser considerada suficiente para instrumentos de alto risco. A decisão institucional deve ser conservadora e interdisciplinar, com preferência por descartáveis e destruição segura quando a descontaminação validada não puder ser garantida.

Referências

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Doença de Creutzfeldt-Jakob (DCJ). Portal Saúde de A a Z. Consulta atualizada em 2026.
2. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Infection Control for CJD. Atualizado em 21 jan. 2026.
3. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 305, de 14 de novembro de 2002. Dispõe sobre medidas relacionadas às encefalopatias espongiformes transmissíveis e estabelece, no Anexo 1, procedimentos para o processamento de materiais utilizados em pacientes com suspeita clínica de DCJ ou vDCJ.
4. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 15, de 15 de março de 2012. Requisitos de boas práticas para o processamento de produtos para saúde.
5. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO Guidelines on Transmissible Spongiform Encephalopathies in relation to Biological and Pharmaceutical Products. Geneva: WHO, 2003.
6. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). WHO Guidelines on Tissue Infectivity Distribution in Transmissible Spongiform Encephalopathies. Geneva: WHO, 2012.

7. WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Decontamination and Reprocessing of Medical Devices for Health-care Facilities. Geneva: WHO, 2016.
8. ASSOCIATION OF PERIOPERATIVE REGISTERED NURSES (AORN). Guidelines for Perioperative Practice. 2026 Edition. Guideline for Instrument Cleaning; Transmission-Based Precautions.
9. AORN. Foundations for Sterile Processing. Conteúdo educacional incluindo intervenções para instrumentais usados em tecidos com doença priônica de alto risco. Consulta em 2026.
10. ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF MEDICAL INSTRUMENTATION (AAMI). ANSI/AAMI ST79:2017/(R)2022, com emendas A1-A4:2020. Comprehensive Guide to Steam Sterilization and Sterility Assurance in Health Care Facilities.
11. RUTALA, W. A.; WEBER, D. J. Guideline for Disinfection and Sterilization of Prion-Contaminated Medical Instruments. Infection Control & Hospital Epidemiology, 2010;31(2):107-117. SHEA Guideline.
12. SOCIETY FOR HEALTHCARE EPIDEMIOLOGY OF AMERICA (SHEA) et al. Multisociety Guidance for Sterilization and High-level Disinfection. 2025.
13. ASSOCIAÇÃO PAULISTA DE EPIDEMIOLOGIA E CONTROLE DE INFECÇÃO RELACIONADA À ASSISTÊNCIA À SAÚDE (APECIH). Limpeza, Desinfecção e Esterilização de Produtos para Saúde. Monografia e materiais técnicos, 2021.
14. APECIH. O que sabemos e não sabemos sobre prevenção da transmissão de proteínas priônicas por meio de instrumental cirúrgico: subsídios para ações no âmbito do CME. Evento técnico, 2017.
15. BELAY, E. D. et al. Management of Neurosurgical Instruments and Patients Exposed to Creutzfeldt-Jakob Disease. Infection Control & Hospital Epidemiology. 2013/2014; disponível em PMC.
16. CDC. Guideline for Disinfection and Sterilization in Healthcare Facilities: Cleaning; Summary Recommendations. Conteúdo web revisado em 2023.
17. AORN. Guideline for Instrument Care and Cleaning; Evidence Table. Edição/atualização associada ao guideline 2026.
18. SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO, RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO (SOBECC). Diretrizes de Práticas em Enfermagem Perioperatória e Processamento de Produtos para Saúde. 8ª ed. São Paulo: SOBECC.
19. ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). ABNT NBR ISO 14971:2020 Versão Corrigida:2020. Dispositivos médicos - Aplicação de gerenciamento de risco a dispositivos médicos.
20. ABNT. Normas da família de esterilização, lavadoras-desinfetadoras, sistemas de barreira estéril e gerenciamento de risco aplicáveis ao processamento de dispositivos médicos, conforme catálogo vigente em 2026.
21. SHEA/IDSA/APIC. Compendium of Strategies to Prevent Healthcare-Associated Infections in Acute Care Hospitals: 2022 Updates. Referência complementar para programas de prevenção de infecção e segurança do paciente.
22. BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Resolução RDC nº 305, de 14 de novembro de 2002. Anexo 1 - Procedimentos para o processamento de materiais utilizados em pacientes com suspeita clínica de DCJ ou vDCJ.
23. GOVEIA, V. R.; MORIYA, G. A. A.; BATISTA NETO, S.; LACERDA, R. A.; GRAZIANO, K. U. Recomendações para prevenção e controle da disseminação intra-hospitalar de príons: uma revisão bibliográfica. Revista SOBECC, v. 11, n. 1, p. 28-34, 2006.
24. CENTERS FOR DISEASE CONTROL AND PREVENTION (CDC). Guidelines for Infection Control in Dental Health-Care Settings - 2003. Referência histórica que descreve limpeza completa e autoclavação a 134 °C por 18 minutos como a alternativa menos rigorosa entre métodos da OMS então disponíveis.
25. ASSOCIATION OF PERIOPERATIVE REGISTERED NURSES (AORN). Sterilization: AORN's Updated Guideline for Enhanced Patient Safety. 25 mar. 2025. Reforça validação, monitoramento, IFU e controle do processo de esterilização.

Observação final

Normas técnicas ABNT/ANSI/AAMI e diretrizes proprietárias AORN/SOBECC podem ter acesso integral restrito. Neste artigo, a identificação de versões e escopos foi conferida em fontes institucionais públicas disponíveis até agosto de 2026. Para implantação operacional, a instituição deve consultar a íntegra da versão vigente aplicável e as IFU dos equipamentos e instrumentais.