

Síntese de evidências para políticas de saúde

enfrentando o beribéri em terras indígenas





Síntese de evidências para políticas de saúde

enfrentando o beribéri em terras indígenas



2022 Ministério da Saúde.



Esta obra é disponibilizada nos termos da Licença Creative Commons – Atribuição – Não Comercial – Compartilhamento pela mesma licença 4.0 Internacional. É permitida a reprodução parcial ou total desta obra, desde que citada a fonte.

A coleção institucional do Ministério da Saúde pode ser acessada, na íntegra, na Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde: bvsmis.saude.gov.br.

Tiragem: 1ª edição – 2022 – versão eletrônica

Elaboração, distribuição e informações:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde

Departamento de Ciência e Tecnologia

Coordenação-Geral de Fomento à Pesquisa em Saúde

Coordenação de Evidências e Informações Estratégicas para Gestão em Saúde

Esplanada dos Ministérios, bloco G, Ed. Sede, sobreloja

CEP: 70058-900 – Brasília/DF

Tel.: (61) 3315-6248

Site: www.saude.gov.br

E-mail: coevi@saude.gov.br

Elaboração:

Carolina Scherer Beidacki (Instituto Veredas)

Davi Mamblona Marques Romão (Instituto Veredas)

Ingrid Gomes Abdala (Instituto Veredas)

Laura dos Santos Boeira (Instituto Veredas)

Marcel Henrique de Carvalho (Instituto Veredas)

Vahíd Shaikhzadeh Vahdat (Instituto Veredas)

Revisão Técnica e de Mérito:

Roberta Borges Silva (NEV/Coevi/Decit/MS)

Editora responsável:

MINISTÉRIO DA SAÚDE

Secretaria-Executiva

Subsecretaria de Assuntos Administrativos

Coordenação-Geral de Documentação e Informação

Coordenação de Gestão Editorial

SIA, Trecho 4, lotes 540/610

CEP: 71200-040 – Brasília/DF

Tels.: (61) 3315-7790 / 3315-7794

E-mail: editora.ms@saude.gov.br

Equipe editorial:

Normalização: Daniela Ferreira Barros da Silva

Revisão: Tamires Felipe Alcântara e Tatiane Souza

Capa, projeto gráfico e diagramação: Marcos Melquiades

Ficha Catalográfica

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde. Departamento de Ciência e Tecnologia.

Síntese de evidências para políticas de saúde : enfrentando o beribéri em terras indígenas [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia, Inovação e Insumos Estratégicos em Saúde, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília : Ministério da Saúde, 2022.

42 p. : il.

Modo de acesso: World Wide Web: http://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/sintese_evidencias_beriberi_terras_indigenas.pdf

ISBN 978-65-5993-133-0

1. Beribéri. 2. Saúde de populações indígenas. 3. Políticas públicas em saúde. I. Título.

CDU 616.397(=1-82)

Catálogo na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2021/0260

Título para indexação:

Evidence synthesis for health policy: tackling beriberi among brazilian indigenous peoples

SUMÁRIO

MENSAGENS-CHAVE	7
O problema	7
Opções para enfrentar o problema	7
Considerações gerais acerca das opções propostas	8
CONTEXTO E ANTECEDENTES	9
DESCRIÇÃO DO PROBLEMA	10
O que está sendo feito para enfrentar o problema?	11
OPÇÕES PARA ABORDAR O PROBLEMA	13
Opção 1 – Suplementação de tiamina (vitamina B1)	13
Opção 2 – Intervenções junto a pessoas que fazem uso prejudicial de álcool	15
Considerações sobre as opções relacionadas com a equidade	17
CONSIDERAÇÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DAS OPÇÕES	19
REFERÊNCIAS	22
APÊNDICES	25
Apêndice A – Pergunta PICO	25
Apêndice B – Estratégia de busca	26
Apêndice C – Fluxograma do processo de inclusão dos estudos	27
Apêndice D – Razões de exclusão após leitura completa	28
Apêndice E – Revisões sistemáticas	29
Apêndice F – Metodologia de consulta a atores-chave	40

Síntese de Evidências para Políticas de Saúde

Enfrentando o beribéri em terras indígenas.

Incluindo

- Contextualização e descrição de um problema na área de saúde indígena.
- Opções viáveis para resolver esse problema.
- Estratégias para a implementação dessas opções.
- Considerações sobre a implementação das opções identificadas.

Não incluindo

Recomendações. Esta síntese não faz recomendações sobre qual opção política escolher.

Para quem esta síntese evidências é endereçada?

Para formuladores e implementadores de políticas de saúde, seu pessoal de apoio e outras partes interessadas no problema abordado por esta síntese de evidências.

Para que esta síntese de evidências foi preparada?

Para dar suporte às deliberações sobre as políticas e os programas de saúde, resumindo a melhor evidência disponível sobre o problema e as soluções viáveis.

O que é uma síntese de evidências para política?

Sínteses de evidências para políticas reúnem evidências de pesquisa global (a partir de revisões sistemáticas) e evidências locais para as deliberações sobre as políticas e os programas. Esta síntese não envolveu pesquisa de campo nas aldeias.

Objetivos desta síntese de evidências para políticas de saúde

As evidências apresentadas poderão ser utilizadas para:

- Esclarecer e priorizar os problemas referentes ao tema de beribéri em povos indígenas.
- Subsidiar políticas, enfocando seus aspectos positivos, negativos e incertezas das opções.
- Identificar barreiras e facilitadores de implementação das opções, seus benefícios, riscos e custos.
- Apoiar o monitoramento e a avaliação de resultados das opções.

¹ Revisão sistemática: um resumo de estudos endereçado a responder uma pergunta explicitamente formulada que usa métodos sistemáticos e explícitos para identificar, selecionar e apreciar criticamente pesquisas relevantes; e para coletar, analisar e sintetizar dados a partir destas pesquisas.

Resumo Informativo

As evidências apresentadas nesta síntese também podem estar no Resumo Informativo.

EVIPNet Brasil

A Rede de Políticas Informadas por Evidências (Evidence-Informed Policy Network – EVIPNet) visa fomentar o uso apropriado de evidências científicas no desenvolvimento e na implementação das políticas de saúde. Essa iniciativa promove o uso sistemático dos resultados da pesquisa científica na formulação e na implementação de políticas e programas de saúde mediante o intercâmbio entre gestores, pesquisadores e representantes da sociedade civil. A EVIPNet promove ainda o uso compartilhado do conhecimento científico e sua aplicação, em formato e linguagem dirigidos aos gestores de saúde, seja na prática clínica, na gestão dos serviços e sistemas de saúde, na formulação de políticas públicas e na cooperação técnica entre os países participantes. No Brasil, são parceiros da EVIPNet: o Ministério da Saúde, a Organização Pan-Americana da Saúde (Opas), o Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (Bireme), a Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz), a Associação Brasileira de Pós-Graduação em Saúde Coletiva (Abrasco), o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (Conass), o Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde (Conasems) e outros.

Sesai

A Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai/MS) é responsável por coordenar e executar a Política Nacional de Atenção à Saúde dos Povos Indígenas e por todo o processo de gestão do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena (SasiSUS) no Sistema Único de Saúde (SUS). A missão da Secretaria é implementar um novo modelo de gestão e de atenção no âmbito do Subsistema de Atenção à Saúde Indígena, descentralizado, com autonomia administrativa, orçamentária, financeira e responsabilidade sanitária dos 34 Distritos Sanitários Especiais Indígenas (Dsei). Entre as atribuições da Sesai, destacam-se: desenvolver ações de atenção integral à saúde indígena e educação em saúde, em consonância com as políticas e os programas do SUS e observando as práticas de saúde tradicionais indígenas; e realizar ações de saneamento e edificações de saúde indígena.

Instituto Veredas

O Instituto Veredas é uma organização sem fins lucrativos fundada em 2016 para construir pontes entre gestão pública, academia e sociedade civil, apresentando alternativas que geram mais acesso ao conhecimento técnico e científico na execução de

políticas públicas e intervenções sociais. O Instituto atua nas áreas de saúde, segurança pública, direitos humanos, inclusão produtiva, economia e desenvolvimento local, e inovação e fortalecimento da gestão pública. Em sua atuação, oferece subsídios para que gestores, gestoras e sociedade civil organizada em iniciativas para o desenvolvimento social possam tomar decisões informadas por evidências e dialogadas amplamente com as partes interessadas, fortalecendo e qualificando as políticas sociais.

Financiamento

Esta síntese de evidências é produto do projeto contemplado pela “II Chamada Pública de apoio a projetos de tradução do conhecimento no âmbito da Rede para Políticas Informadas por Evidências (EVIPNet Brasil) para fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS)”, publicada em 2016 e financiada com recursos oriundos de Termo de Cooperação entre Ministério da Saúde e Organização Pan-Americana da Saúde.

Conflito de interesses

Os autores declaram não possuir conflito de interesse. Os financiadores não interferiram no desenho, na elaboração e na divulgação dos resultados desta síntese.

Revisão do mérito desta síntese de evidências

Esta síntese de evidências foi revisada por pesquisadores, gestores e partes interessadas externas na busca de rigor científico e relevância para o sistema de saúde.

Citação

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Síntese de evidências para políticas de saúde: enfrentando o beribéri em terras indígenas**. Brasília, DF: MS, 2021. 42 p.

MENSAGENS-CHAVE

O problema

O beribéri é uma doença com diferentes subtipos, causada pela deficiência de tiamina (vitamina B1), que, apesar de fácil tratamento, pode levar ao óbito (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999). No Brasil, os casos mais recentes ocorreram a partir de 2006, ano em que se somaram 40 óbitos notificados no estado do Maranhão (PADILHA *et al.*, 2011). Nos anos subsequentes, novos casos foram notificados nos estados de Tocantins e Roraima (BRASIL, 2018; CERRONI *et al.*, 2010). Tendo em vista que, historicamente, no Brasil, essa deficiência está relacionada a condições de miséria (FRUTUOSO, 2010), observa-se que grande parte dos surtos atuais se conecta a condições de pobreza e fome, além da relação com a alimentação monótona, baseada em arroz polido e no consumo elevado de carboidratos simples. Alguns grupos populacionais têm maior risco de serem acometidos pela deficiência, tais como: alcoolistas, gestantes, crianças e pessoas que exercem atividade física extenuante (BRASIL, 2012). O agravamento entre os povos indígenas, representando 84,5% dos casos confirmados notificados, no Brasil, entre 2014 e 2016, é de importante preocupação devido tanto às vulnerabilidades específicas dessa população quanto aos desafios de identificação e tratamento oportunos da doença (ALVES, 2017).

Opções para enfrentar o problema

Opção 1 – Suplementação de tiamina (vitamina B1)

Esta opção envolve tanto a suplementação oral de tiamina e de outras vitaminas B (DAY *et al.*, 2013; HUTCHEON, 2015; JAIN *et al.*, 2015; JULIAN *et al.*, 2019; KOH *et al.*, 2015; STROH; MEYER; MANGER, 2014), incluindo tanto a administração parenteral, em casos mais graves de desnutrição (HUTCHEON, 2015), quanto a administração intramuscular ou intravenosa de tiamina pelas equipes de saúde, em casos de suspeita de sintomas de beribéri (HUTCHEON, 2015). Devido à dificuldade de confirmação do diagnóstico de beribéri, adotar suplementação oral de tiamina, de modo a garantir as doses necessárias da vitamina entre populações mais vulneráveis à insegurança alimentar, pode prevenir a doença, bem como diversas outras condições relacionadas à insuficiência de vitamina B1.

Opção 2 – Intervenções junto a pessoas que fazem uso prejudicial de álcool

Esta opção descreve intervenções voltadas à melhoria das condições nutricionais e à prevenção de doenças como o beribéri e neuropatias junto a populações vulneráveis para o uso de álcool. Foram identificadas intervenções de educação e orientação, que englobaram desde entrevistas motivacionais pelo telefone até sessões educativas de um ou mais dias, intervenções multicomponentes (IJAZ *et al.*, 2018) e intervenções de abstinência do álcool (JULIAN *et al.*, 2018). As intervenções de abstinência foram efetivas para melhorar parcialmente os sintomas sensoriais, todavia não reverteram o quadro por completo (JULIAN *et al.*, 2019).

Considerações gerais acerca das opções propostas

As opções de intervenção sugeridas nesta síntese, apesar de estarem descritas de modo separado, podem ser complementares entre si e exigem uma ação intersetorial e integrada localmente. A implementação das opções deve considerar a participação de diferentes atores, como tomadores de decisão, profissionais da saúde pública e representantes dos povos indígenas. Além disso, devem ser avaliados os diferentes contextos, incluindo as diferentes responsabilidades entre as esferas de governo (federal, estadual e municipal), as áreas de conhecimento específicas e os limites técnicos dos diferentes profissionais envolvidos. Outro ponto importante a ser analisado é a disponibilidade de recursos humanos e financeiros, adaptando as intervenções às diferentes realidades, bem como verificando a possível provisão dos dispositivos necessários. Em determinadas situações, a ampliação e a capacitação da equipe serão imprescindíveis para o sucesso da adesão às opções propostas.

CONTEXTO E ANTECEDENTES

O tema da saúde indígena, além de priorizado no edital da EVIPNet Brasil após reunião do Conselho Consultivo, em julho de 2016, tem especificidades epidemiológicas que produzem desafios significativos à saúde pública, como indicado na Agenda Nacional de Prioridades de Pesquisa em Saúde (ANPPS) (BRASIL, 2011) para a subagenda de Saúde dos Povos Indígenas.

Já no âmbito global, a Agenda 2030 pelos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), adotada em 2015 pela cúpula das Nações Unidas, apresenta objetivos transversais à questão do beribéri, tais como: ODS 2 – Acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável; e ODS 3 – Assegurar uma vida saudável e promover o bem-estar para todos, em todas as idades (NAÇÕES UNIDAS, 2016).

É, portanto, um campo que mescla desafios relacionados à diversidade dos povos, às vulnerabilidades específicas e ao ressurgimento de epidemias, como a do beribéri, cujo último registro, no Brasil, tinha ocorrido entre 1870 e 1910, durante o ciclo da borracha na região amazônica (LIRA; ANDRADE, 2008). A mudança no padrão de consumo entre a população indígena, promovida por transformações socioeconômicas, demográficas, culturais e ambientais, promove as situações de fome e insegurança alimentar que têm estreita relação com a ocorrência de beribéri observada em alguns Distritos Sanitários Especiais Indígenas (Dsei) do País (ALVES, 2017).

DESCRIÇÃO DO PROBLEMA

O beribéri é uma doença com diferentes subtipos, causada pela deficiência de tiamina (vitamina B1), que, apesar de fácil tratamento, pode levar a óbito (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1999). Com base em estudos de biomarcadores existentes, relatos de casos e análises da alimentação de muitas famílias pobres em países de baixa e média renda, acredita-se que o risco de deficiência de tiamina seja de potencial importância de saúde pública em muitas comunidades no sudeste da Ásia (por exemplo, Camboja, Laos e Mianmar), no sul da Ásia (por exemplo, Nepal e norte da Índia) e na África Ocidental (WHITFIELD *et al.*, 2018), embora o Brasil tenha reportado o maior número de casos e óbitos em comparação com esses países. No Brasil, os casos mais recentes ocorreram a partir de 2006, ano em que se somaram 40 óbitos notificados no estado do Maranhão (PADILHA *et al.*, 2011). Nos anos subsequentes, novos casos foram notificados nos estados de Tocantins e Roraima (BRASIL, 2018; CERRONI *et al.*, 2010).

Vale destacar que o ressurgimento dessa deficiência é preocupante e requer a atenção de autoridades e profissionais de saúde para o diagnóstico, a prevenção e o tratamento oportuno. Tendo em vista que, historicamente, no Brasil, essa deficiência está relacionada a condições de miséria (FRUTUOSO, 2010), observa-se que grande parte dos surtos atuais se conecta a condições de pobreza e fome, além da relação com a alimentação monótona, baseada em arroz polido e no consumo elevado de carboidratos simples. Alguns grupos populacionais têm maior risco de serem acometidos pela deficiência, tais como: alcoolistas, gestantes, crianças e pessoas que exercem atividade física extenuante (BRASIL, 2012).

O agravo entre os povos indígenas, representando 84,5% dos casos confirmados notificados, no Brasil, entre 2014 e 2016, é de importante preocupação devido tanto às vulnerabilidades específicas dessa população quanto aos desafios de identificação e tratamento oportunos da doença (ALVES, 2017). Entre as pessoas com casos confirmados, 55,3% referiram consumir bebidas alcóolicas e 67% disseram realizar esforço físico, com índices especialmente altos entre as pessoas do sexo masculino (ALVES, 2017; CERRONI *et al.*, 2010; PADILHA *et al.*, 2011). Parece, também, haver um padrão de sazonalidade, com a maior parte dos diagnósticos e óbitos ocorrendo entre maio e agosto (ALVES, 2017; PADILHA *et al.*, 2011).

É importante destacar o impacto de algumas obras e projetos de desenvolvimento (como rodovias e hidrelétricas), assim como da plantação em larga escala, nas terras indígenas, não raro limitando o acesso à caça e à pesca, tornando escassos os espaços

para plantação e impedindo a prática da roça de vazante. O acesso à proteína, quando possível, dar-se-á a partir do frango e da carne bovina de baixa qualidade. O modelo de desenvolvimento econômico causa um impacto enorme nessas populações. Além disso, muitas vezes a inserção econômica por meio de benefícios da assistência social se dá de maneira precarizada, com ampliação de acesso a alimentos que não necessariamente possuem valor nutricional.

A carência da tiamina pode levar de dois a três meses para manifestar os sinais e sintomas, que inicialmente são leves, como insônia, nervosismo, irritação, fadiga, perda de apetite e energia, e evoluem para quadros mais graves, como parestesia, edema de membros inferiores, dificuldade respiratória e cardiopatia (BRASIL, 2012). A necessidade diária de tiamina é de 1,1 mg e 1,2 mg por dia para adolescentes e adultos do sexo feminino e masculino, respectivamente; e de 1,4 mg e 1,5 mg por dia para gestantes e nutrízes, nessa ordem. O tratamento, realizado com administração diária de tiamina, costuma apresentar melhora rápida do quadro clínico. A taxa de abandono do tratamento, nos casos notificados no Brasil, entre 2014 e 2016, foi de 16,2% (ALVES, 2017).

O que está sendo feito para enfrentar o problema?

No Brasil, as ações de atenção básica nas aldeias indígenas são articuladas por meio dos agentes indígenas de saúde (AIS) e das equipes multidisciplinares de saúde indígena (Emsi), com os demais serviços dos SUS servindo de retaguarda para situações que demandam maior complexidade de atenção (ALVES, 2017). Os três territórios mais afetados pelo beribéri – a saber: Maranhão, Leste de Roraima e Tocantins – contabilizam, juntos, uma população de 94 mil indígenas de 24 etnias distintas, distribuídos em 791 aldeias (ALVES, 2017). Enquanto a região leste de Roraima possui 74 Emsi, o Maranhão conta com 30 e o Tocantins com 13, e a rotina de atendimentos pode variar a depender das dificuldades de acesso à terra indígena e da distância do município de referência.

Desde os primeiros casos notificados, em 2006, foi instaurado um grupo de trabalho interministerial sobre o tema. Como medida de caráter emergencial, o Ministério da Saúde realizou a compra e a distribuição de suplementos de tiamina aos municípios afetados e foram definidas ações de curto e médio prazo, como, por exemplo: distribuição de cestas de alimentos; capacitações para os profissionais de saúde nos diversos níveis de atenção (atenção básica, atendimento ambulatorial e hospitalar); desenvolvimento de atividades de vigilância epidemiológica para melhoria da notificação dos casos; monitoramento da situação alimentar e nutricional da população; instalação de Centros de Atenção Psicossocial para Álcool e Drogas (Caps AD) na região; avaliação e monitoramento do processamento de arroz pelas usinas da região; intensificação da

fiscalização, comercialização e utilização de agrotóxicos; entre outros (ALVES, 2017; LIRA; ANDRADE, 2008).

Foram também realizadas reuniões, visitas técnicas e oficinas entre representantes de diferentes órgãos da gestão e da atenção à saúde indígena, de modo a propor ações para o enfrentamento do beribéri nos estados afetados, bem como a utilização do formulário eletrônico para notificação dos casos, com base nas orientações do *Guia de Consulta para Vigilância Epidemiológica, Assistência e Atenção Nutricional dos Casos de Beribéri* (BRASIL, 2012). A partir do ano de 2016, as equipes de saúde passaram a utilizar um formulário para registro dos casos suspeitos e confirmados de beribéri. Também foi desenvolvido, na plataforma RedeNutri, o curso on-line “Estratégias para prevenção de carências de micronutrientes no Brasil”, que tem um módulo dedicado ao tema do beribéri (ALVES, 2017). As ações de enfrentamento do beribéri sob responsabilidade do Ministério da Saúde visam orientar e apoiar as equipes de Atenção Básica e as Emsi na melhoria do diagnóstico, da notificação e do acompanhamento dos pacientes com casos suspeitos e confirmados de beribéri na Rede de Atenção à Saúde (RAS). O diagnóstico da doença é exclusivamente clínico, mediante a realização da prova terapêutica, que consiste na administração diária de suplementos de tiamina, pelo período mínimo de um mês (BRASIL, 2012). Após esse período, caso o paciente apresente redução nos sinais e sintomas iniciais, é confirmado o agravo.

Sintomas iniciais do beribéri, tais como cansaço, falta de apetite e diminuição da sensibilidade nas extremidades, podem ser confundidos com outras patologias, como diabetes e hanseníase, sendo necessário capacitar os profissionais de saúde recorrentemente e prover um acompanhamento mais próximo das pessoas que relatam esses sintomas, de modo a não suspeitar do beribéri apenas quando há um quadro mais avançado de perda de força muscular.

No Brasil, o recorte socioeconômico das pessoas acometidas por beribéri evidencia que mais da metade dos pacientes confirmados com o agravo vivem com menos de um salário mínimo, e mais de um terço não sabe ler ou escrever (ALVES, 2017).

Entre as dificuldades identificadas na linha de cuidado, estão a manutenção do tempo de tratamento e o acompanhamento dos casos. Dos 155 casos suspeitos notificados em 2017, apenas 49 concluíram a prova terapêutica (31,6%), com a confirmação do agravo em 42 pacientes (BRASIL, 2018). Já os casos suspeitos de beribéri, atendidos em hospitais, deveriam ser notificados e, após a alta, referenciados à atenção básica, de modo a garantir a continuidade no cuidado e a integralidade da atenção à saúde, o que nem sempre ocorre.

OPÇÕES PARA ABORDAR O PROBLEMA

A descrição da estratégia de busca utilizada, bem como da seleção de artigos para compor as opções para abordar o problema do beribéri, pode ser encontrada nos Apêndices A a E. No Apêndice F, é descrita a metodologia de consulta a atores-chave que foi aplicada no desenvolvimento desta síntese. A partir das revisões sistemáticas encontradas, foram selecionadas opções de alta relevância para a temática, embora nenhuma revisão tenha abordado especificamente o público dos povos indígenas. Sete revisões sistemáticas foram analisadas e possibilitaram a identificação de duas opções, complementares entre si.

Opção 1 – Suplementação de tiamina (vitamina B1)

Esta opção esteve presente na maioria dos estudos sobre o tema do beribéri e outras doenças relacionadas. Envolve tanto a suplementação oral de tiamina e outras vitaminas B (DAY *et al.*, 2013; HUTCHEON, 2015; JAIN *et al.*, 2015; JULIAN *et al.*, 2019; KOH *et al.*, 2015; STROH; MEYER; MANGER, 2014), inclusive administração parenteral em casos mais graves de desnutrição (HUTCHEON, 2015), quanto a administração intramuscular ou intravenosa de tiamina pelas equipes de saúde em casos de suspeita de sintomas de beribéri (HUTCHEON, 2015).

Devido à dificuldade de confirmação do diagnóstico de beribéri, adotar suplementação oral de tiamina, de modo a garantir as doses necessárias da vitamina entre populações mais vulneráveis à insegurança alimentar, pode prevenir a doença, bem como diversas outras condições relacionadas à insuficiência de vitamina B1.

Quadro 1 – Achados relevantes para a opção 1, segundo revisões sistemáticas

Elementos essenciais	Descrição
Benefícios	Uma revisão narrativa sobre a síndrome de Wernicke-Korsakoff, doença semelhante ao beribéri, indica que a administração de tiamina, que pode ocorrer mediante suplementação oral, via parenteral ou intramuscular/intravenosa, pode corrigir a deficiência de nutrientes, interromper a progressão da doença e promover a recuperação (HUTCHEON, 2015). Para pessoas que fazem abuso de álcool, uma revisão sistemática de média qualidade indica que a suplementação vitamínica (combinado de vitaminas B1, B2, B6 e B12, podendo incluir B9) tem efeito de redução e até de reversão completa dos sintomas de neuropatia alcóolica periférica (JULIAN <i>et al.</i>, 2019). Outra revisão sistemática de média qualidade verificou que a ingestão de proteínas e de tiamina foi associada a alcançar um bom estado nutricional geral que afeta positivamente as funções cognitivas (KOH <i>et al.</i>, 2015).

continua

conclusão

Elementos essenciais	Descrição
	Além disso, uma revisão sistemática de média qualidade aponta que a suplementação oral ou intravenosa de tiamina pode melhorar as métricas de insuficiência cardíaca (JAIN <i>et al.</i> , 2015).
Danos potenciais	Não foram encontrados danos em potencial, nem de superdosagem, já que o mecanismo de absorção da tiamina não é saturado até a administração de 1.500 mg/dia ou mais.
Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual	Não foram encontrados estudos de custo-efetividade, todavia a suplementação nutricional é frequentemente usada, substituindo fontes alimentares diretas em estudos experimentais, devido a sua conveniência, custo-efetividade e níveis mais altos de controle durante as intervenções (KOH <i>et al.</i> , 2015).
Incertezas em relação aos benefícios, aos danos potenciais e aos riscos, de modo que o monitoramento e a avaliação sejam garantidos se a opção for implementada	Não foram identificadas incertezas.
Principais elementos da opção	A tiamina é um nutriente essencial envolvido nas funções metabólicas e celulares do cérebro, incluindo metabolismo de carboidratos e produção de neurotransmissores, principalmente acetilcolina e ácido gama-amino butírico (GABA – do inglês, <i>gamma-aminobutyric acid</i>) (KOH <i>et al.</i>, 2015). A maioria dos pacientes com deficiência de tiamina persistente, tratados com suplementação de tiamina em longo prazo, teve melhora significativa na qualidade de vida, a qual pôde ser medida por apetite, energia, alterações de peso e padrão de sono. A deficiência de tiamina é uma doença sistêmica, e a sua correção pode melhorar vários aspectos da vida dos pacientes (JAIN <i>et al.</i>, 2015). Uma injeção quinzenal de multivitamínicos ou um comprimido diário multivitamínico podem prevenir deficiências vitamínicas, mas diferentes dosagens podem ser administradas mediante avaliação do quadro nutricional (IJAZ <i>et al.</i>, 2018). A administração oral de tiamina pode ser ineficaz na correção de deficiência moderada a grave de tiamina – primeiro, porque a absorção intestinal de tiamina é um processo saturável, o que significa que existe um limite no qual uma quantidade máxima é capaz de ser absorvida de uma só vez; segundo, porque o estado de desnutrição pode reduzir o grau de absorção de nutrientes, incluindo absorção de tiamina (HUTCHEON, 2015).
Percepções e experiências das partes interessadas	Não foram encontradas evidências sobre percepções e experiências das partes interessadas, tampouco estudos voltados aos povos indígenas. Alguns dos povos indígenas brasileiros podem considerar invasivo o uso de medicamentos, de forma que a oferta dessa opção deve ser construída em diálogo. Dado o caráter mais pontual da suplementação, é importante que venha amparada por alternativas locais de segurança alimentar de mais longo prazo, de modo a prevenir a deficiência de tiamina. Algumas experiências brasileiras de utilização diária de medicamentos indicam que pode ser difícil manter a adesão ao tratamento no longo prazo, e que a utilização dessa suplementação em caráter preventivo pode não ser bem aceita entre indígenas.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 2 – Evidências sobre a tiamina obtida por meio de fontes alimentares diretas

Alguns estudos abordaram a suplementação de tiamina pela ingestão de alimentos em geral, concluindo que essa fonte era insuficiente para reverter as deficiências da vitamina. Uma revisão sistemática de média qualidade indica que não há evidências de que apenas o consumo de proteínas por meio de alimentos seja suficiente para combater a deficiência de tiamina em idosos (KOH *et al.*, 2015). Outra revisão sistemática de alta qualidade, que avaliou intervenções destinadas a prevenir ou tratar a desnutrição em pessoas em situação de rua com problemas no uso de álcool, verificou que a oferta de uma embalagem diária de chocolate enriquecido com multivitaminas era bem aceita, mas a evidência de eficácia não foi relatada. Refeições gratuitas ou subsidiadas, ou pacotes diários de alimentos, também pareciam bem aceitos, mas muitas vezes não atendiam às necessidades energéticas dos adultos (IJAZ *et al.*, 2018). Mesmo a oferta de descontos em alimentos mais saudáveis, que ampliou a equidade de acesso a esses insumos por povos que vivem em regiões remotas, não apresentou, como intervenção isolada, resultados consistentes (MAGNUS *et al.*, 2018). Dados limitados sobre custos de intervenção de quatro estudos a respeito do fornecimento de alimentos ou suplementos vitamínicos indicam que os custos dos suplementos vitamínicos orais diários são mais baixos que os das refeições (IJAZ *et al.*, 2018). A suplementação nutricional é frequentemente utilizada em vez de fontes alimentares em estudos experimentais devido a sua conveniência, custo-efetividade e níveis mais altos de controle durante as intervenções (KOH *et al.*, 2015). No entanto, essas informações devem ser consideradas com cautela ao escolher entre intervenções concorrentes, especialmente quando não foram comparadas direta ou simultaneamente.

Fonte: Elaboração própria.

Opção 2 – Intervenções junto a pessoas que fazem uso prejudicial de álcool

Esta opção descreve intervenções junto a populações vulneráveis para o uso prejudicial de álcool voltadas à melhoria das condições nutricionais e à prevenção de doenças como o beribéri e neuropatias. Foram identificadas intervenções de educação e orientação (IJAZ *et al.*, 2018), que englobaram desde entrevistas motivacionais pelo telefone até sessões educativas de um ou mais dias, intervenções multicomponentes e intervenções de abstinência do álcool. As intervenções de abstinência foram efetivas para melhorar parcialmente os sintomas sensoriais, todavia não reverteram o quadro por completo (JULIAN *et al.*, 2019). Ressalta-se a importância de definir critérios partilhados sobre o que configura uso prejudicial de álcool, e o Ministério da Saúde possui publicação (BRASIL, 2019) acerca da atenção psicossocial a povos indígenas, que deve ser consultada.

Quadro 3 – Achados relevantes para a opção 2, segundo revisões sistemáticas

Elementos essenciais	Descrição
Benefícios	Uma revisão sistemática de alta qualidade sobre nutrição de pessoas em situação de rua que fazem uso prejudicial de álcool verificou que intervenções de educação e apoio podem contribuir para melhorar o comportamento nutricional, ou seja, comer alimentos mais saudáveis. Intervenções multicomponentes, em especial fornecimento de alimentos junto de equipamentos de cozinha e sessões de educação com oferta de alimentação e atividade física, também melhoraram o consumo de nutrientes (IJAZ <i>et al.</i>, 2018). Uma revisão sistemática de média qualidade verificou que intervenções de abstinência para pacientes com neuropatia foram efetivas para melhora dos sintomas sensoriais dentro de alguns dias e melhora clínica de sua força em semanas ou até meses, mas, em casos mais graves, essa melhora demorou até dois anos para ser atingida, e não foi observada resolução completa dos sintomas (JULIAN <i>et al.</i>, 2019).
Danos potenciais	Um dos estudos que compõe revisão sistemática de alta qualidade concluiu que uma intervenção multicomponente (administração de naltrexona somada a aconselhamento nutricional) pode resultar em maior consumo de álcool (IJAZ <i>et al.</i> , 2018).
Custos e/ou custo-efetividade em relação à situação atual	Não foram encontradas informações sobre custo-efetividade das intervenções. Para as intervenções multicomponentes que ofertavam comida, o custo médio de uma refeição variou de US\$ 0,15 a US\$ 7,70 (IJAZ <i>et al.</i> , 2018).
Incertezas em relação aos benefícios, aos danos potenciais e aos riscos, de modo que o monitoramento e a avaliação sejam garantidos se a opção for implementada	Há incertezas do papel que a desnutrição de longo prazo pode desempenhar tanto na causa quanto na manutenção das neuropatias relacionadas ao abuso de álcool (JULIAN <i>et al.</i> , 2019). Supõe-se que a deficiência nutricional tanto pode aumentar o risco de neuropatia relacionada ao álcool quanto, provavelmente, a neuropatia relacionada à deficiência de tiamina pode ser sobreposta à neuropatia causada pelos efeitos tóxicos do álcool ou de seus metabólitos.
Principais elementos da opção	Intervenções educacionais, de informação e de apoio incluíram entrevistas motivacionais com informações nutricionais por telefone, palestras únicas, workshops interativos em grupo e cursos completos sobre nutrição e dieta (IJAZ <i>et al.</i> , 2018). Um dos estudos incluídos na revisão sistemática designou um gerente de caso para fornecer informações e suporte para otimizar a aceitação do Programa de Nutrição Suplementar. Entre vários modelos de intervenções multicomponentes, foi considerado efetivo, para melhoria nutricional, o fornecimento de alimentos junto de equipamentos de cozinha e sessões de educação com oferta de alimentação e atividade física.
Percepções e experiências das partes interessadas	Para as intervenções multicomponentes que ofertavam comida, uma revisão sistemática de alta qualidade apontou a importância de se levar em consideração as preferências locais (IJAZ <i>et al.</i>, 2018). Nos estudos feitos na Europa, houve preferência por bolos de cenoura, bifes de carne bovina, doces com maçã, produtos oriundos do leite, frutas em geral e feijões/lentilhas, enquanto peixes pontuaram como de baixa preferência do público. Intervenções de educação e orientação, isoladas ou com oferta de alimentação, tiveram boa aceitação e participação. Distribuição de <i>vouchers</i> para comprar comida tiveram baixo uso, devido a perdas do <i>voucher</i> ou de documentos necessários, falta de transporte ou de tempo para as famílias os utilizarem. Não foram encontrados estudos voltados aos povos indígenas.

continua

conclusão

Elementos essenciais	Descrição
	É necessária a adoção de critérios partilhados sobre o que configura um uso prejudicial de álcool, de modo a não estigmatizar o uso de álcool em povos indígenas. Abordagens que envolvem um componente educacional sobre diferentes temas e, ao mesmo tempo, tratam do tema do álcool parecem ter maior aceitação do que aquelas focadas exclusivamente no consumo de bebidas alcóolicas. Combinar esse debate com a questão nutricional pode ser interessante a partir de uma metodologia de troca de aprendizados, na qual indígenas partilham saberes sobre a culinária local e profissionais de saúde abordam temas de prevenção. Alguns dos povos indígenas brasileiros já realizam ações próprias de redução de danos e controle do uso do álcool em aldeias, sendo necessário compor esforços com essas estratégias locais.

Fonte: Elaboração própria.

Considerações sobre as opções relacionadas com a equidade

Para o diagnóstico de beribéri, foi considerada uma barreira de equidade, aquela relacionada à oferta de intervenções em saúde junto a povos que residem distantes do polo-base, já que um acompanhamento mais pontual não permitiria um bom conhecimento das queixas, dos sinais e dos sintomas, de modo a realizar o diagnóstico diferencial. Nesse sentido, prover não só o número adequado de recursos humanos, mas também de recursos materiais e logística (transporte e alojamento, por exemplo), para acesso mais regular às aldeias, é essencial. Poderiam ser realizadas parcerias com os municípios, de modo a direcionar parte do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços (ICMS) Ecológico à ampliação do acesso à saúde indígena.

Outra questão comum às intervenções foi a identificação de que pode haver preconceito de profissionais de saúde em relação aos povos indígenas e seus saberes, em especial junto aos povos que não dominam o idioma português, sendo necessária a oferta de capacitação constante aos profissionais, não só para identificação de sinais e sintomas de doenças, mas para comunicação e acolhimento efetivos.

Quadro 4 – Considerações sobre a equidade da Opção 1 – Suplementação de tiamina (vitamina B1)

Grupos de interesse identificados	Impacto esperado	Estratégia para reduzir ou mitigar desigualdades
Pessoas que não sabem ler	Podem apresentar dificuldades na compreensão da prescrição.	Realizar acompanhamento contínuo de pessoas em uso de tiamina nas aldeias ou adotar um método de suplementação que possa ser administrado diretamente pela equipe de saúde.
Pessoas que residem em áreas com projetos de desenvolvimento ou grandes plantações	Podem ter seus recursos naturais afetados e aumentar seu nível de insegurança alimentar, constituindo maior risco para o beribéri.	Acompanhar planos de mitigação de danos dos projetos e prover atenção à saúde e à segurança alimentar atenta a esses impactos.

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 5 – Considerações sobre a equidade da Opção 2 – Intervenções junto a pessoas que fazem uso prejudicial de álcool

Grupos de interesse identificados	Impacto esperado	Estratégia para reduzir ou mitigar desigualdades
Pessoas que, devido ao uso prejudicial de álcool e à deficiência de tiamina, apresentam comprometimento cognitivo	Esse grupo de pessoas pode ter maior dificuldade em compreender as informações passadas em intervenções educativas.	Combinar esta opção com a implementação prévia da Opção 1, de suplementação de tiamina (IJAZ <i>et al.</i> , 2018). Também, preferencialmente, devem ser adotadas intervenções em grupo, que demonstram melhores resultados que as individuais (SCHEMBRI <i>et al.</i> , 2016).
Povos que vivem mais afastados dos locais onde as intervenções educativas são ofertadas	Esse grupo pode não conseguir acessar a intervenção	Optar por um formato de intervenção educativa mais pontual (um encontro) e realiza-la nas aldeias onde esses povos vivem, não nos serviços de saúde. Propor ações educativas em festas e rituais que reúnam toda a aldeia. Realizar busca ativa de pessoas com maior risco para uso prejudicial de álcool e realizar ações sobre nutrição direcionadas a esse público.

Fonte: Elaboração própria.

CONSIDERAÇÕES SOBRE A IMPLEMENTAÇÃO DAS OPÇÕES

As opções apresentadas não são excludentes e podem ser implementadas de forma conjunta e completa. O sucesso da implementação das opções deve considerar a viabilidade local, inserindo-se na governabilidade da tomada de decisão, independentemente da esfera de gestão (nacional, regional ou local). Também é importante considerar as barreiras à implementação das opções.

Para todas as opções, ressalta-se a importância de diálogo com figuras relevantes à cultura indígena, como o pajé, os anciões e os chefes das aldeias. Um contato próximo, com escuta e partilha de conhecimentos, tais como uma boa noção da cultura alimentar e das crenças dos povos acerca dos adoecimentos, pode ser elemento-chave para a avaliação e a boa implementação de qualquer das opções. Foi desenvolvido um *framework* para implementação de intervenções em saúde atentas às especificidades indígenas, o qual pode ser utilizado para guiar a execução de qualquer opção (OETZEL *et al.*, 2017):

Figura 1 – *Framework* para implementação de intervenções em saúde atentas às especificidades indígenas



Fonte: (OETZEL *et al.*, 2017).

Há diversas formas de envolver os povos indígenas na escolha, no desenho, na implementação e na avaliação das intervenções. As mais comumente reportadas são: pesquisa com os povos para desenho e avaliação da intervenção, parceria com atores e instituições do território, capacitação da comunidade e envolvimento do sistema alimentar local (BANNA; BERSAMIN, 2018).

Os Quadros 6 e 7 explicitam algumas barreiras possíveis e apontam estratégias para superação delas. Ressalta-se que ambas as opções permeiam insumos e profissionais de saúde já incluídos no SUS.

Quadro 6 – Considerações sobre a implementação da opção 1

Níveis	Opção 1: Suplementação de tiamina (vitamina B1)
Usuários do sistema de saúde	São barreiras: a privação da população a alimentos em quantidade e qualidade satisfatórias para suprir suas necessidades; e a migração das pessoas adoecidas pelo território, que pode impedir acompanhamento longitudinal (ALVES, 2017). Terapias diuréticas podem dificultar a absorção de tiamina, de modo que é necessário verificar se a pessoa não está realizando outro tipo de tratamento antes de iniciar a suplementação (JAIN <i>et al.</i>, 2015). A reposição oral de tiamina deve ser mantida por pelo menos seis semanas ou a critério médico, de acordo com a resposta clínica. Não se recomenda realizar o tratamento do beribéri associado a polivitamínicos, principalmente em crianças, pois, para se atingir a dose de tiamina indicada, outros micronutrientes poderão ser oferecidos em excesso e, com isso, ocasionar intoxicação, principalmente pelas vitaminas lipossolúveis (BRASIL, 2012). São fatores contribuintes para o sucesso de intervenções com povos tradicionais: o envolvimento da comunidade no desenho e na implementação do programa e o envolvimento de um trabalhador de saúde indígena (SCHEMBRI <i>et al.</i>, 2016).
Trabalhadores de saúde	Entre as barreiras, há o desconhecimento dos profissionais de saúde sobre o beribéri, aliado à grande rotatividade dos profissionais que trabalham na saúde indígena (ALVES, 2017). É essencial fornecer capacitação de profissionais sobre sintomas do beribéri, preferencialmente em uma ação articulada de educação permanente (STROH; MEYER; MANGER, 2014; ALVES, 2017). As três esferas de governo devem atuar para garantir a formação e o desenvolvimento dos trabalhadores da área de saúde, podendo firmar convênio e/ou cooperação técnica com instituições de ensino, serviços de saúde e controle social para o desenvolvimento das atividades (BRASIL, 2009). A formação de profissionais indígenas e agentes indígenas de saúde pode ser elemento-chave para a boa implementação.
Organização de serviços de saúde	Uma das barreiras identificadas é a falta de organização dos serviços locais quanto ao diagnóstico e ao acompanhamento (ALVES, 2017). Os serviços hospitalares da rede também devem ser alvo de treinamentos específicos voltados ao acolhimento dos povos indígenas.
Sistemas de saúde	A indisponibilidade de suplementos e as dificuldades de notificação dos casos no Sistema Único de Saúde são barreiras. (ALVES, 2017)

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 7 – Considerações sobre a implementação da opção 2

Níveis	Opção 2: Intervenções junto a pessoas que fazem uso prejudicial de álcool
Usuários do sistema de saúde	Pode haver dificuldade de adesão ao tratamento devido ao uso prejudicial de álcool. Intervenções que são voltadas às comunidades como um todo, e não só ao indivíduo, podem melhorar a adesão e os resultados (CALABRIA <i>et al.</i>, 2012). Há consumo de bebidas tradicionais fermentadas pela população indígena, a qual deve ser abordada com respeito (ALVES, 2017). Um espaço compartilhado que pode ser utilizado para ações educativas é o das festas culturais, onde toda a aldeia costuma se reunir. Nas intervenções educacionais que envolvem oferta de alimentação, é necessário considerar as preferências alimentares locais e, sempre que possível, optar por atividades práticas de experimentação em detrimento de apenas fornecer conselhos nutricionais (IJAZ <i>et al.</i>, 2018).
Trabalhadores de saúde	Pode ser necessário adotar alguma ferramenta de avaliação do consumo prejudicial de álcool entre indígenas, tais como questionários específicos (SOUZA <i>et al.</i>, 2018). A falta de critérios específicos (por exemplo, número de doses ingeridas, impacto na vida social ou impacto na saúde física) para definir o que é um uso prejudicial de álcool gera classificações subjetivas e baseadas em preconceitos. Além disso, as equipes acompanhando as pessoas com beribéri devem ressaltar a importância da adaptação de hábitos alimentares e da restrição ao uso excessivo de álcool (BRASIL, 2012). Aos profissionais devem ser ofertadas capacitações recorrentes em diferentes temas relacionados ao acolhimento de indígenas, aos aspectos clínicos de doenças, à redução de danos e outras abordagens psicossociais e à segurança alimentar e nutricional.
Organização de serviços de saúde	Altas taxas de frequência e eficácia foram observadas em serviço que forneceu educação, alimentos e estabeleceu metas (IJAZ <i>et al.</i>, 2018). Dessa forma, pode ser necessário possibilitar que serviços de saúde e/ou equipes que promovam intervenções nas aldeias tenham insumos e treinamento adequado para ofertar esses multicomponentes. Os serviços de saúde podem prover materiais educativos em diferentes línguas indígenas, assim como em diferentes linguagens (desenho, filme, teatro, rodas de trocas de saberes, por exemplo), de modo a favorecer a compreensão e a disseminação de orientações.
Sistemas de saúde	É essencial o desenvolvimento de critérios compartilhados e dados de monitoramento sobre as condições de saúde e sobre as intervenções ofertadas aos povos indígenas, de forma a melhor planejar as prioridades e as ações. Para usuários prejudiciais de álcool que desejem tratamento, pode ser necessário ter articulado o fluxo de encaminhamento para serviços de saúde mental, tais como Caps AD, que tenham sensibilidade para acolher indígenas. Da mesma forma, estimulam-se parcerias entre universidades e gestões, não só para a realização de pesquisas, como de estágios de alunos e intervenções conjuntas nos territórios.

Fonte: Elaboração própria.

REFERÊNCIAS

ALVES, M. F. M. **Beribéri no Brasil**: análise situacional e proposta de educação permanente para os profissionais de saúde no SUS. 2017. Dissertação (Mestrado em Políticas Públicas em Saúde) – Escola Fiocruz de Governo, Fundação Oswaldo Cruz, Brasília, DF, 2017.

BANNA, J.; BERSAMIN, A. Community involvement in design, implementation and evaluation of nutrition interventions to reduce chronic diseases in indigenous populations in the U.S.: a systematic review. **International Journal for Equity in Health**, London, v. 17, n. 1, p. 116, Aug. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Agenda nacional de prioridades de pesquisa em saúde**. Brasília, DF: MS, 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Atenção psicossocial aos povos indígenas**: tecendo redes para promoção do bem viver. Brasília, DF: MS, 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia de consulta para vigilância epidemiológica, assistência e atenção nutricional dos casos de beribéri**. Brasília, DF: MS, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Nota Técnica n.º 170/2018-CGAN/DAB/SAS/MS**. Relatório final sobre acompanhamento do Beribéri no Brasil em 2017. Brasília, DF: MS, 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Brasília, DF: MS, 2009.

CALABRIA, B. *et al.* A systematic review of family-based interventions targeting alcohol misuse and their potential to reduce alcohol-related harm in indigenous communities. **Journal of Studies on Alcohol and Drugs**, Piscataway, NJ, v. 73, n. 3, p. 477-488, May 2012.

CERRONI, M. P. *et al.* Outbreak of Beriberi in an Indian Population of the Upper Amazon Region, Roraima State, Brazil, 2008. **The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene**, Northbrook, IL, v. 83, n. 5, p. 1093-1097, Nov. 2010.

DAY, E. *et al.* Thiamine for prevention and treatment of Wernicke-Korsakoff Syndrome in people who abuse alcohol. **The Cochrane Database of Systematic Reviews**, Oxford, U.K., v. 2013, n. 7, p. CD004033, July 2013.

FRUTUOSO, R. A. M. Beribéri: revisão histórica e documental na Marinha do Brasil.

Arquivos Brasileiros de Medicina Naval, Rio de Janeiro, v. 71, n. 1, p. 8-13, 2010.

HUTCHEON, D. A. Malnutrition-Induced Wernicke's Encephalopathy Following a Water-Only Fasting Diet. **Nutrition in Clinical Practice**, Baltimore, Md., v. 30, n. 1, p. 92-99, Feb. 2015.

IJAZ, S. *et al.* Interventions for preventing or treating malnutrition in homeless problem-drinkers: a systematic review. **International Journal for Equity in Health**, London, v. 17, n. 1, p. 8, Jan. 2018.

JAIN, A. *et al.* Determining the Role of Thiamine Deficiency in Systolic Heart Failure: A Meta-Analysis and Systematic Review. **Journal of Cardiac Failure**, Naperville, IL, v. 21, n. 12, p. 1000-1007, Dec. 2015.

JULIAN, T. *et al.* Alcohol-related peripheral neuropathy: a systematic review and meta-analysis. **Journal of Neurology**, Berlin, v. 266, n. 12, p. 2907-2919, Dec. 2019.

KOH, F. *et al.* Role of Dietary Protein and Thiamine Intakes on Cognitive Function in Healthy Older People: A Systematic Review. **Nutrients**, Basel, Switzerland, v. 7, n. 4, p. 2415-2439, Apr. 2015.

LIRA, P. I. C.; ANDRADE, S. L. L. S. Epidemia de beribéri no Maranhão, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 6, p. 1202-1203, jun. 2008.

MAGNUS, A. *et al.* The cost-effectiveness of a 20% price discount on fruit, vegetables, diet drinks and water, trialled in remote Australia to improve Indigenous health. **PLoS One**, San Francisco, CA, v. 13, n. 9, p. e0204005, Sept. 2018.

NAÇÕES UNIDAS. **Transformando Nosso Mundo**: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável. Tradução do Centro de Informação das Nações Unidas para o Brasil (UNIC Rio). [S. l.]: ONU, 2016. Disponível em: <https://www.undp.org/content/dam/brazil/docs/agenda2030/undp-br-Agenda2030-completo-pt-br-2016.pdf>. Acesso em: 18 nov. 2021.

OETZEL, J. *et al.* Implementation framework for chronic disease intervention effectiveness in Māori and other indigenous communities. **Globalization and Health**, London, v. 13, n. 1, p. 69, Sept. 2017.

PADILHA, E. M. *et al.* Perfil epidemiológico do beribéri notificado de 2006 a 2008 no Estado do Maranhão, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 27, n. 3, p. 449-459, mar. 2011.

SCHEMBRI, L. *et al.* The effect of nutrition education on nutrition-related health outcomes of Aboriginal and Torres Strait Islander people: a systematic review.

Australian and New Zealand Journal of Public Health, Canberra, ACT, v. 40, p. S42-S47, Apr. 2016. Supplement 1.

SOUZA, R. S. B. *et al.* Instruments for the Evaluation of Alcohol Use in Indigenous Communities – A Systematic Review. **Trends in Psychology**, Ribeirão Preto, v. 26, n. 3, p. 1589-1603, July/Sept. 2018.

STROH, C.; MEYER, F.; MANGER, T. Beriberi, a severe complication after metabolic surgery – review of the literature. **Obesity Facts**, Basel, v. 7, n. 4, p. 246-252, 2014.

WHITFIELD, K. C. *et al.* Thiamine deficiency disorders: diagnosis, prevalence, and a roadmap for global control programs. **Annals of the New York Academy of Sciences**, New York, v. 1430, n. 1, p. 3-43, Aug. 2018. DOI: <https://doi.org/10.1111/nyas.13919>. Disponível em: <https://nyaspubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/nyas.13919>. Acesso em: 1 set. 2020.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Thiamine deficiency and its prevention and control in major emergencies**. [S. l.]: WHO, 1999. Disponível em: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/66139/WHO_NHD_99.13.pdf. Acesso em: 18 nov. 2021.

APÊNDICES

Apêndice A – Pergunta PICO

Foi elaborada uma estratégia PICO, mas, devido ao baixo número de estudos com foco na população indígena, as buscas concentraram-se apenas no acrônimo Interesse, conforme disposto no Apêndice B.

Acrônimo	Definição	Descrição
P	População, paciente ou problema	Indígenas Povos indígenas Índios
I	Interesse	Beribéri Tiamina Deficiência de vitamina B1
Co	Contexto	Atenção primária

Pergunta da síntese: **Quais são as intervenções efetivas, no âmbito da atenção primária, para enfrentar o beribéri e a deficiência de tiamina/vitamina B1 entre indígenas?**

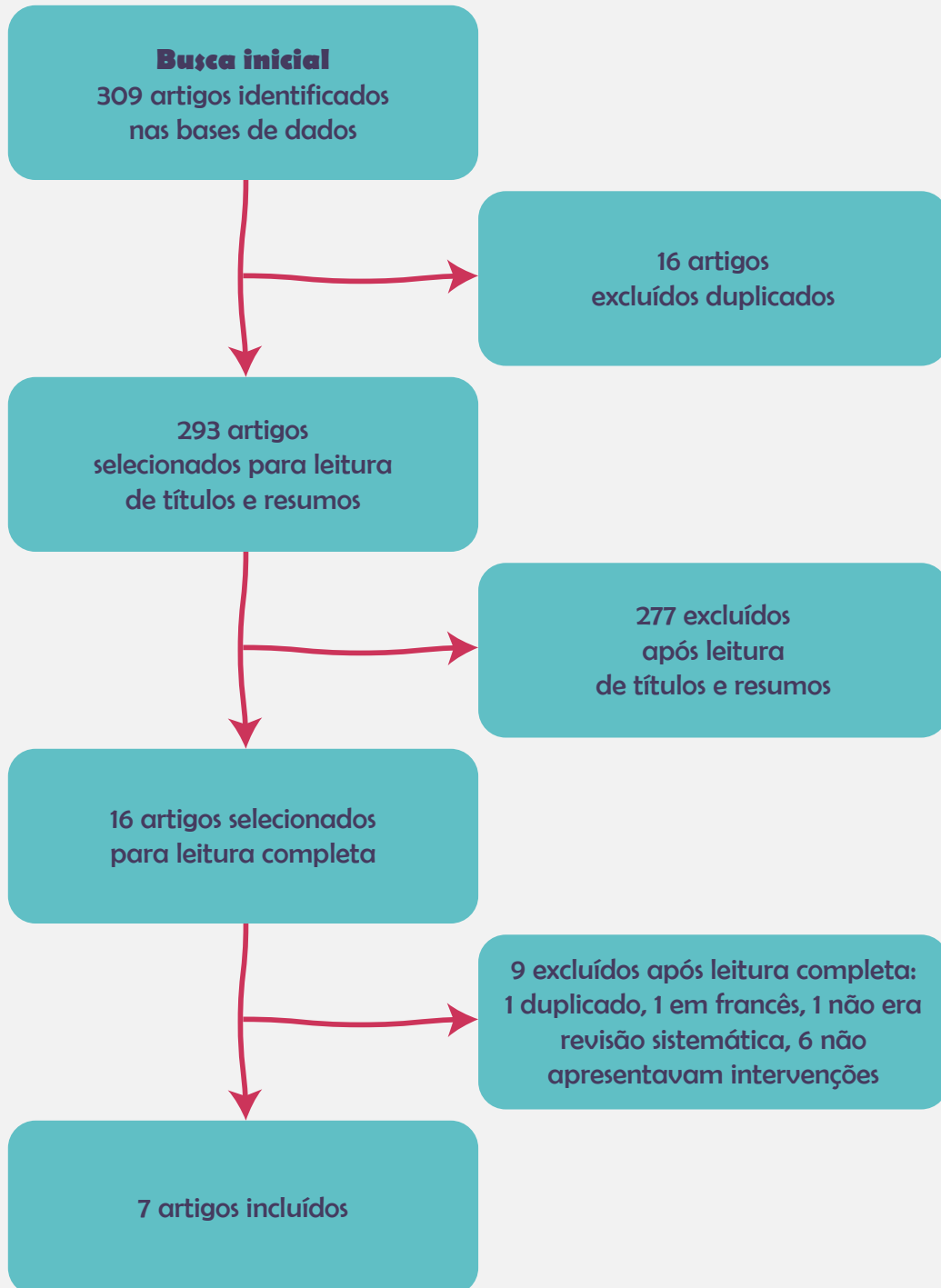
Critérios de elegibilidade:

- Tipos de estudo: revisões sistemáticas de efeito, *overviews* e avaliações econômicas.
- Ano de publicação: 2013 a 2019.
- Idioma do estudo: português, inglês e espanhol.
- Desfechos: redução dos sintomas ou cura de beribéri e deficiências de vitamina B1.

Apêndice B – Estratégia de busca

Base de dados	Estratégia de busca	Data
Biblioteca Virtual de Saúde – BVS	(beriberi OR tiamina OR thiamine OR b1-vitamin deficiency OR deficiência vitamina b1) AND (collection:(“06-national/BR” OR “05-specialized”) OR db:(“LILACS” OR “MEDLINE”)) AND (type_of_study:(“systematic_reviews” OR “overview” OR “health_economic_evaluation”) AND year_cluster:(“2014” OR “2017” OR “2016” OR “2015” OR “2013” OR “2018” OR “2019”)) AND (collection:(“06-national/BR” OR “05-specialized”) OR db:(“LILACS” OR “MEDLINE”))	2/2/2019
Health Evidence	(beriberi OR b1-vitamin deficiency OR thiamine) AND Limit: Date = Published from 2013 to 2019	30/3/2019
PubMed	(“beriberi” [MeSH Terms] OR “beriberi” [All Fields]) OR ((“thiamine” [MeSH Terms] OR “thiamine” [All Fields] OR (“b1” [All Fields] AND “vitamin” [All Fields]) OR “b1 vitamin” [All Fields]) AND (“deficiency” [Subheading] OR “deficiency” [All Fields])) OR (“thiamine” [MeSH Terms] OR “thiamine” [All Fields]) AND (systematic[sb] AND (“2013/01/01” [PDAT]: “2019/06/01” [PDAT]))	7/3/2019

Apêndice C – Fluxograma do processo de inclusão dos estudos



Apêndice D – Razões de exclusão após leitura completa

Autor	Estudo	Ano do estudo	Motivo da exclusão
Collie JTB, Greaves RF, Jones OAH, Lam Q, Eastwood GM, Bellomo R	Vitamin B1 in critically ill patients: needs and challenges	2017	Não apresenta intervenções
Boulanger AS, Paquette I, Létourneau G, Richard-Devantoy S.	Thiamine et encéphalopathie de Gayet-Wernicke: quelles règles de prescription?	2017	Idioma: francês
Flannery AH, Adkins DA, Cook AM	Unpeeling the evidence for the banana bag: evidence-based recommendations for the management of alcohol-associated vitamin and electrolyte deficiencies in the ICU	2016	Não é revisão sistemática
ter Borg S, Verlaan S, Hemsworth J, Mijnders DM, Schols JMGA, Luiking YC, <i>et al.</i>	Micronutrient intakes and potential inadequacies of community-dwelling older adults: a systematic review	2015	Não apresenta intervenções
Brannon PM, Weaver CM, Anderson CA, Donovan SM, Murphy SP, Yaktine AL.	Scanning for new evidence to prioritize updates to the Dietary Reference Intakes: case studies for thiamin and phosphorus	2016	Não apresenta intervenções
Koh F, Charlton K, Walton K, McMahon A-T	Role of dietary protein and thiamine intakes on cognitive function in healthy older people: a systematic review	2015	Duplicado
Ngo J, Roman-Viñas B, Ribas-Barba L, Golsorkhi M, Medina MW, Bekkering GE, <i>et al.</i>	A systematic review on micronutrient intake adequacy in adult minority populations residing in Europe: the need for action	2014	Não apresenta intervenções
Ijaz S, Jackson J, Thorley H, Porter K, Fleming C, Richards A, <i>et al.</i>	Nutritional deficiencies in homeless persons with problematic drinking: a systematic review	2017	Não apresenta intervenções
Scalzo SJ, Bowden SC, Ambrose ML, Whelan G, Cook MJ.	Wernicke-Korsakoff syndrome not related to alcohol use: a systematic review	2015	Não apresenta intervenções

Apêndice E – Revisões sistemáticas

A tabela a seguir fornece informações detalhadas sobre as revisões sistemáticas identificadas. Cada linha da tabela corresponde a uma revisão sistemática ou a um estudo em particular. A revisão sistemática é identificada na primeira coluna; a segunda coluna indica a opção de intervenção analisada; os objetivos da revisão sistemática estão descritos na terceira coluna; e as principais conclusões do estudo relacionadas com a opção estão listadas na quarta coluna. As colunas restantes referem-se à avaliação da qualidade global metodológica da revisão sistemática utilizando o instrumento AMSTAR (SHEA *et al.*, 2007), que avalia a qualidade global em uma escala de 0 a 11, em que 11 representa uma revisão da mais alta qualidade. No entanto, sempre que algum aspecto do instrumento não se aplicou ou não pôde ser avaliado e a revisão sistemática foi considerada relevante, o denominador do escore AMSTAR será diferente de 11. É importante notar que a ferramenta AMSTAR foi desenvolvida para avaliar revisões sistemáticas de estudos sobre intervenções clínicas, e não os aspectos de políticas analisados nessa síntese de evidências, como arranjos de governança, financiamento, provisão de serviços e implementação de estratégias no âmbito dos sistemas de saúde. Portanto, notas baixas não refletem, necessariamente, que uma revisão sistemática tenha má qualidade. Ademais, uma revisão sistemática com alto escore pelo AMSTAR pode conter evidência de baixa qualidade, dependendo do desenho metodológico e da qualidade geral dos estudos primários incluídos nesta revisão, e vice-versa (MOAT *et al.*, 2013). As demais colunas trazem a proporção dos estudos incluídos na revisão que abrangeram os grupos prioritários do problema abordado nesta síntese, a proporção dos estudos que foram realizados em cenários/países de baixa ou média renda e a proporção dos estudos incluídos que foram dirigidos especificamente à elevação do uso de evidências científicas por tomadores de decisão.

Autor e ano	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	Avaliação da qualidade metodológica	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em países LMICs	Proporção de estudo com foco no problema
DAY <i>et al.</i> , 2013.	1. Suplementação de tiamina (vitamina B1)	Estabelecer a prevalência, o caráter e os fatores de risco das neuropatias periféricas entre os usuários abusivos crônicos de álcool e identificar as estratégias de manejo mais apropriadas.	Ambrose (2001) comparou cinco doses de cloridrato de tiamina intramuscular (5 mg, 20 mg, 50 mg, 100 mg e 200 mg) administradas uma vez ao dia por dois dias consecutivos. Desfecho Aprendizagem e Memória: após medir os resultados apresentados em um gráfico, comparamos a dose mais baixa (5 mg/dia) com cada uma das outras quatro doses. Uma diferença significativa favoreceu 200 mg/dia em comparação com a dose de 5 mg/dia no número de ensaios realizados para atingir critérios em um teste de alternância tardia (MD 17,90, IC 95%: 35,4 a 0,40, P = 0,04). Não foram observadas diferenças significativas quando as outras doses foram comparadas com 5 mg/dia. Conclusão dos autores: Foram identificados dois estudos que preencheram os critérios de inclusão, mas um não relatou dados que pudéssemos analisar, e a análise do outro estudo foi limitada por deficiências no design e na apresentação dos resultados. Portanto, nenhuma evidência boa pôde ser obtida em ensaios clínicos controlados e randomizados para ajudar os médicos a escolher a dose, a frequência, a rota ou a duração corretas do tratamento com tiamina para prevenir ou tratar o WKS devido ao abuso de álcool.	11/11	Não há informações	Não há informações	0/2
HUTCHEO, 2015.	1. Suplementação de tiamina (vitamina B1)	Levantar dados epidemiológicos, características clínicas e diagnóstico, bem como recomendações terapêuticas para beribéri em pacientes bariátricos.	Riscos: A administração oral de tiamina é ineficaz na correção de deficiência moderada a grave de tiamina observada em pacientes com encefalopatia de Wernicke (WE). Essa ineficácia resulta de duas causas. Primeiro, a absorção intestinal de tiamina é um processo saturável, o que significa que existe um limite no qual uma quantidade máxima é capaz de ser absorvida de uma só vez. Segundo, o estado desnutrido que pacientes com WE exibem pode reduzir o grau de absorção de nutrientes, incluindo absorção de tiamina.	Revisão narrativa	Não há informações	Não há informações	Não há informações

continua

continuação

Autor e ano	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	Avaliação da qualidade metodológica	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em países LMICs	Proporção de estudo com foco no problema
IJAZ <i>et al.</i> , 2018.	1. Suplementação de tiamina (vitamina B1) 2. Intervenções junto a pessoas que fazem uso prejudicial de álcool	Avaliar a eficácia de intervenções destinadas a prevenir ou tratar a desnutrição em pessoas em situação de rua com problemas no uso de álcool.	Intervenções efetivas: 1. Educação, informação ou intervenções de apoio: Os efeitos não foram consistentes entre os estudos, no entanto a maioria indica que as intervenções de educação e apoio podem contribuir para melhorar o comportamento nutricional, ou seja, comer alimentos mais saudáveis (Tabela 2). 2. Intervenções de fornecimento de suplementos: Os suplementos de multivitamínicos orais e injetáveis foram eficazes na redução dos indicadores de deficiência no sangue. 3. Provisão de alimentos: – Um estudo que forneceu subsídio alimentar para refeições em um café local [52] relatou que as pessoas comeram com mais frequência, tiveram ganho de peso e aprenderam habilidades de preparação de alimentos e hábitos alimentares saudáveis, mas dados quantitativos não foram relatados. – O fornecimento de instalações de cozinha em dois estudos pareceu ser eficaz na melhoria da ingestão nutricional. Isso levou à redução nas deficiências de vitaminas em um estudo em famílias sem-teto [45]. O outro estudo [47] que disponibilizou cozinhas para moradores de rua e moradores de abrigos relatou que os participantes gostavam de cozinhar, e o uso das instalações da cozinha aumentou rapidamente. Isso indica que a falta dessas instalações pode ser um fator-chave na desnutrição entre pessoas em situação de rua com problemas no uso de álcool [18]. Também sugere que a aprendizagem experiencial pode ser mais eficaz do que dar conselhos nutricionais nesse grupo de clientes [44].	11/11	0/25	2/25	25/25

continua

continuação

Autor e ano	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	Avaliação da qualidade metodológica	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em países LMICs	Proporção de estudo com foco no problema
			4. Intervenções multicomponentes: – Alterações na ingestão nutricional foram relatadas em três estudos [40, 41, 45]. Todos indicaram efeito benéfico das intervenções multicomponentes na ingestão mais saudável de alimentos. Altas taxas de frequência e eficácia percebida foram observadas em um estudo que forneceu educação, provisão de alimentos e estabelecimento de metas [41]. – Havia dois ensaios clínicos viés, eles são mais confiáveis do que os outros estudos, devido à randomização. Ambos relataram maior ingestão de frutas e vegetais no grupo de intervenção, um fornecendo um workshop de três horas sobre gerenciamento de recursos e dieta [34]; e o outro fornecendo boletins, frutas, vegetais e pedômetros, juntamente aos objetivos de caminhada [41]. Risco: Comportamento de beber: Grazioli <i>et al.</i> [35] indicaram que a intervenção naltrexona + aconselhamento nutricional pode levar a beber mais. Benefícios: Descobriu-se que, em termos de estado nutricional, as intervenções educacionais podem aumentar a ingestão de frutas e vegetais, mas isso não foi consistente entre os estudos. Uma injeção quinzenal de multivitamínicos ou um comprimido diário multivitamínico podem prevenir deficiências vitamínicas. Uma embalagem diária de chocolate enriquecido com multivitaminas era bem aceito, mas a evidência de eficácia não foi relatada. Refeições gratuitas ou subsidiadas ou pacotes diários de alimentos também pareciam bem aceitos, mas nem sempre atendiam às necessidades de energia dos adultos. Três estudos de intervenção multicomponentes avaliaram o estado nutricional e todos mostraram melhora na ingestão nutricional.				

continua

continuação

Autor e ano	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	Avaliação da qualidade metodológica	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em países LMICs	Proporção de estudo com foco no problema
			Barreiras: – A educação nutricional em grupo e os exames de saúde que fazem parte da intervenção WIC eram bem aceitas para famílias sem-teto. No entanto, a captação e o uso de cupons de alimentos foram baixos [36], e as razões para essa baixa captação de cupons foram: transitoriedade, perda dos documentos de identificação, perda de cupons, falta de transporte e falta de tempo. Um terço dessas famílias dificuldade em transportar uma grande quantidade de mantimentos, e 23% não acharam que a comida atendesse plenamente às suas necessidades. – Embora a educação e o treinamento possam conscientizar e fornecer informações aos sem-teto para fazer escolhas alimentares mais saudáveis, é mais difícil que façam escolhas saudáveis quando não eles têm cozinha, armário ou geladeira e mudam-se frequentemente [39, 44]. Além disso, a deficiência de vitamina B1 com consumo excessivo de álcool leva ao comprometimento cognitivo [65]. Uma vez nesse estado, qualquer esforço de aconselhamento ou promoção da saúde para provocar mudança de comportamento teria menos probabilidade de funcionar [66]. A ingestão de tiamina geralmente pode reverter esse comprometimento cognitivo [67]. Os serviços de apoio a álcool e outras drogas geralmente buscam intervenções de redução de danos (por exemplo, troca de seringas) juntamente a intervenções para reduzir o abuso de substâncias [68]. Esses serviços também podem considerar o fornecimento de intervenções nutricionais para prevenir ou tratar a desnutrição na população desabrigada e que bebe muito.				

continua

continuação

Autor e ano	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	Avaliação da qualidade metodológica	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em países LMICs	Proporção de estudo com foco no problema
JAIN <i>et al.</i> , 2015.	1. Suplementação de tiamina (vitamina B1)	Determinar 1) a prevalência de TD em pacientes com HF; 2) os fatores de risco para TD que podem estar presentes em pacientes com HF; 3) o risco de TD em pacientes com HF em comparação com pacientes sem HF; e 4) resumir as evidências para suplementação de tiamina em pacientes com HF. Observações: TD – deficiência de tiamina HF – insuficiência cardíaca	Suplementação de tiamina: – Múltiplos pequenos ensaios mostraram alguma evidência de que a suplementação de tiamina pode melhorar as métricas de insuficiência cardíaca (IC) (Tabela 3). A variabilidade nos parâmetros selecionados torna esses estudos inadequados para a meta-análise. a) Seligmann e cols. suplementaram 100 mg de tiamina duas vezes ao dia por sete dias a seis do total de 23 pacientes admitidos com IC sistólica. Eles descobriram melhora da capacidade funcional em pelo menos uma classe da NYHA (New York Heart Association), aumento da pressão arterial em 10 mmHg, em média; aumento da produção de urina em 500 ml em 24 horas, em média; e melhora da <i>left ventricular ejection fraction</i> (LVEF) de uma média de 24% a 37% em quatro de cinco pacientes para os quais o ecocardiograma de acompanhamento foi realizado. – Também foram relatados três estudos randomizados adicionais controlados por placebo. b) Em seu estudo duplo-cego de nove pacientes, Schoenenberger e cols. detectaram melhora na fração de ejeção de 29,5% para 32,8% ($p = 0,024$) após a suplementação de 300 mg de tiamina por 28 dias. c) Shimon e cols. randomizaram 30 pacientes admitidos para uma semana de tiamina por via intravenosa 200 mg por dia, durante sete dias, versus placebo ($n = 15$ cada). Na alta, todos os 30 pacientes receberam 200 mg por dia de tiamina oral por seis semanas. Após os sete dias iniciais de suplementação intravenosa, a fração de ejeção aumentou de 28% para 32% ($p < 0,05$) no grupo de intervenção em comparação ao controle, juntamente à melhora estatisticamente significativa na diurese. No final do período de suplementação oral, 27 pacientes apresentaram melhora na fração de ejeção da linha de base média de 27% a 33%.	7/11	0/6	Não há informações	0/6

continua

continuação

Autor e ano	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	Avaliação da qualidade metodológica	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em países LMICs	Proporção de estudo com foco no problema
			d) O terceiro estudo foi conduzido por Smithline <i>et al.</i>, que incluíram 49 pacientes que compareceram ao serviço de emergência com insuficiência cardíaca aguda descompensada. Os indivíduos foram aleatoriamente designados para receber uma dose única de tiamina de 100 mg por via intravenosa ou placebo. Eles não encontraram diferença estatística no escore de dispneia às 4 horas, na admissão do departamento de emergência no hospital ou no tempo de internação. Uma meta-análise publicada recentemente consolidou os resultados dos dois últimos estudos, mostrando melhora significativa na fração de ejeção do ventrículo esquerdo (LVEF) (3,28%, IC 95%: 0,64%, 5,93%). Nossa pesquisa não produziu estudos que avaliaram primariamente o efeito da tiamina na qualidade de vida, na hospitalização ou na mortalidade de pacientes com insuficiência cardíaca. Benefícios: A maioria dos pacientes com deficiência de tiamina persistente, tratados com suplementação de tiamina em longo prazo, teve melhora significativa na qualidade de vida medida pelo apetite, pela energia, por alterações de peso e padrão de sono. A deficiência de tiamina é uma doença sistêmica, e a sua correção pode melhorar vários aspectos da vida dos pacientes.				

continua

continuação

Autor e ano	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	Avaliação da qualidade metodológica	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em países LMICs	Proporção de estudo com foco no problema
			Riscos: São mínimos. A dose de tratamento recomendada em estados com deficiência de tiamina, como a encefalopatia de Wernicke, é de 50 mg a 100 mg por dia. A tiamina é pouco absorvida por via oral, com biodisponibilidade relativa de 5,3%. Megadoses de tiamina de até 7.000 mg demonstraram ser bem toleradas. O mecanismo de absorção da tiamina não é saturado até a administração de 1.500 mg/dia ou mais. A maioria dos estudos em pacientes com insuficiência cardíaca utilizou doses de aproximadamente 200 mg por dia, por via oral ou intravenosa, por um período máximo de sete semanas. Barreiras: Terapias diuréticas podem dificultar a absorção de tiamina. Custo: O tratamento com suplementação de tiamina é barato, benigno e facilmente disponível.				

continua

continuação

Autor e ano	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	Avaliação da qualidade metodológica	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em países LMICs	Proporção de estudo com foco no problema
JULIAN <i>et al.</i> , 2019.	1. Suplementação de tiamina (vitamina B1) 2. Intervenções junto a pessoas que fazem uso prejudicial de álcool	Estabelecer a prevalência, o caráter e os fatores de risco das neuropatias periféricas entre os usuários abusivos crônicos de álcool e identificar as estratégias de manejo mais apropriadas.	Intervenções efetivas: 1. Suplementação vitamínica 2. Abstinência de álcool Benefícios ou riscos: 1. Benefícios: estudos demonstram que a suplementação vitamínica (combinado de vitaminas B1, B2, B6 e B12, podendo incluir B9) tem efeito de redução e até reversão completa dos sintomas de neuropatia alcóolica periférica. Riscos: há incertezas do papel que a desnutrição de longo prazo pode desempenhar tanto na causa quanto na manutenção da neuropatia. A literatura indica que a neuropatia relacionada ao álcool pode ocorrer na ausência de deficiência nutricional e que nem a prevalência nem a severidade de doenças relacionadas ao álcool estão correlacionadas com o estado nutricional. Um número menor de publicações atribui deficiência de tiamina, mas em geral esses estudos eram mais antigos ou de evidência de qualidade inferior. Uma explicação alternativa é que a deficiência nutricional comórbida no contexto da neuropatia relacionada ao álcool pode aumentar o risco de neuropatia, ou que a neuropatia relacionada à deficiência de tiamina é frequentemente sobreposta à neuropatia causada pelos efeitos tóxicos do álcool ou de seus metabólitos. 2. Benefícios: a abstinência de álcool diminuiu sintomas de neuropatia alcóolica periférica. Riscos: a abstinência levou mais tempo que a suplementação para diminuir sintomas e não apresentou casos de reversão completa. Facilitadores: Atualmente, o número de doses totais de álcool consumidas na vida (TLDE) é o melhor fator de risco validado para desenvolvimento de neuropatia periférica relacionada ao álcool. Outros fatores de risco incluem padrão de consumo de álcool, histórico parental de abuso de álcool e ser do sexo masculino.	7/11	Não há informações	Não há informações	Não há informações

continua

continuação

Autor e ano	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	Avaliação da qualidade metodológica	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em países LMICs	Proporção de estudo com foco no problema
KOH <i>et al.</i> , 2015.	1. Suplementação de tiamina (vitamina B1)	Obter e avaliar estudos relevantes sobre efeitos da proteína ou da tiamina na função cognitiva em idosos saudáveis.	Benefícios: A ingestão de proteínas e de tiamina foi associada a alcançar um bom estado nutricional geral que afeta a função cognitiva. A ingestão diária média de tiamina variou entre 0,7 mg e 1,51 mg por dia. Sete dos nove estudos sobre a ingestão de tiamina relataram associação significativa com maior ingestão relacionada a melhores funções cognitivas. A tiamina é um nutriente essencial envolvido nas funções metabólicas e celulares do cérebro, incluindo metabolismo de carboidratos e produção de neurotransmissores, principalmente acetilcolina e ácido gama-amino butírico (GABA). Riscos: Não há evidências de que apenas o consumo de proteínas por meio de alimentos seja suficiente para combater a deficiência de tiamina em idosos, a qual está associada à depressão e à doença de Alzheimer. Facilitadores: O estado geral de saúde dos participantes do estudo também precisa ser considerado como fatores do estilo de vida, por exemplo: atividade física, tabagismo, consumo de álcool. Até as características antropométricas são fatores de confusão potenciais bem conhecidos, relacionados à ingestão alimentar e à função cognitiva. Custos: A suplementação nutricional é frequentemente usada em vez de fontes alimentares em estudos experimentais devido a sua conveniência, custo-efetividade e níveis mais altos de controle durante as intervenções. Incertezas: A evidência sobre a associação entre proteína na dieta e função cognitiva é fraca.	6/9	0/16	1/16	0/16

continua

conclusão

Autor e ano	Elementos da opção	Objetivo do estudo	Principais achados	Avaliação da qualidade metodológica	Proporção de estudos que incluíram a população-alvo	Proporção de estudos realizados em países LMICs	Proporção de estudo com foco no problema
STROH; MEYER; MANGER, 2014.	1. Suplementação de tiamina (vitamina B1)	Levantar dados epidemiológicos, características clínicas e diagnóstico, bem como recomendações terapêuticas para beribéri em pacientes bariátricos.	A suplementação de tiamina de 1,1 mg por dia, para mulheres, e de 1,2 mg a 1,5 mg por dia, para homens, é necessária para evitar deficiências. No estágio inicial da neuropatia, são necessários 20 mg a 30 mg por dia para recuperação completa do paciente. Se forem diagnosticados sintomas da encefalopatia de Wernicke, são necessários 100 mg por dia de tiamina, por via intravenosa, durante um período de vários dias, seguido de suplementação enteral com altas doses. Durante o tratamento de deficiência de vitamina B1, uma suplementação adicional com todas as outras vitaminas do grupo B é importante. Facilitadores: Capacitação de profissionais sobre sintomas do beribéri.	3/8	0/7	Não há informações	7/7

Apêndice F – Metodologia de consulta a atores-chave

Esta síntese de evidências foi construída por meio de consulta a atores-chave relacionados ao tema. A Secretaria Especial de Saúde Indígena (Sesai) do Ministério da Saúde foi consultada em reuniões periódicas, ao longo do desenvolvimento da pesquisa, de modo a melhor definir o tema e o enfoque da síntese.

O Distrito Sanitário Especial Indígena do Maranhão (Dsei MA) e o Distrito Sanitário Especial Indígena do Tocantins (Dsei TO) foram informantes-chave da síntese e responsáveis pela articulação local de atores-chave, incluindo representantes indígenas, trabalhadores, pesquisadores e gestores do nível municipal e estadual. Entre os meses de julho e outubro de 2018, foram realizadas reuniões in loco para realização de oficina de definição do problema e de capacitação da equipe nas ferramentas SUPPORT. Já em fevereiro de 2020, o Dsei Tocantins abrigou o diálogo deliberativo sobre a síntese, envolvendo diferentes atores do campo.

A partir do mapeamento local de desafios relacionados ao beribéri (quadro a seguir), foi estruturado um *survey* virtual de priorização para consulta aos demais Dsei brasileiros.

DESAFIOS RELACIONADOS AO BERIBÉRI	
Dsei TO	Dsei MA
Diagnóstico oportuno (capacitação dos profissionais e disponibilidade de insumos)	Subnotificação
Adesão e seguimento ao tratamento (seis meses de tratamento)	Dificuldades na busca ativa
Prevenção dos fatores de risco (alimentação monótona, alcoolismo, vulnerabilidades sociais)	Dificuldades no diagnóstico
Indisponibilidade de insumos	Rotatividade de profissionais sensibilizados

O *survey* virtual, que circulou entre outubro e dezembro de 2018, recebeu 175 respostas de todos os Dsei do Brasil, de representantes da assistência direta, gestão ou uma combinação dessas atuações. Dessa forma, o foco da síntese foi definido a partir das respostas (quadro a seguir) e validado com a Sesai, de modo a abordar a insegurança alimentar e o uso prejudicial de álcool pela população indígena.

ASPECTOS	GERAL	Assistência Direta	Gestão	Gestão e Assistência Direta
Dificuldades na prevenção de fatores de risco relacionados ao beribéri: alimentação monótona e/ou insegurança alimentar	49,1%	52%	51%	39%
Dificuldades na prevenção de fatores de risco relacionados ao beribéri: uso prejudicial de álcool pela população indígena	48%	49%	47%	45%
Dificuldades no diagnóstico em tempo oportuno	28%	31%	21%	30%
Ausência de medicação específica para prevenção e tratamento na Rename* (vitamina B1)	19,4%	27%	6%	21%
Baixa ou irregular adesão ao tratamento	16,6%	19%	11%	18%
Falta ou atraso dos medicamentos	12%	16%	6%	12%
Falta de estratégias de saúde pública formuladas pelo Ministério da Saúde para combate a carências nutricionais	12%	11%	13%	12%
Não inclusão do Dsei no projeto-piloto do NutriSUS	6,9%	6%	8%	9%

*Rename: Relação Nacional de Medicamentos Essenciais.

Em parceria com Dsei TO, foi realizado o Diálogo Deliberativo sobre a síntese de evidências “Enfrentando o beribéri em terras indígenas” no dia 4 de fevereiro de 2020, no auditório da Escola Tocantinense do Sistema Único de Saúde Dr. Gismar Gomes, em Palmas/TO. O Diálogo Deliberativo é caracterizado como uma oportunidade de discussão em nível organizacional e social sobre o problema, as opções de políticas e a implementação delas, incluindo sujeitos interessados, representativos de políticos tomadores de decisão, pesquisadores de universidades e sociedade civil. Tratou-se do primeiro Diálogo Deliberativo ocorrido no município de Palmas/TO e teve os seguintes objetivos: subsidiar a tomada de decisão articulando as evidências com as visões, as experiências e o conhecimento tácito dos sujeitos afetados pelas decisões relacionadas ao problema, além de disseminar a melhor evidência para sua compreensão e seu enfrentamento.

Para a realização desse Diálogo, foram convidadas as seguintes instituições: Universidade Federal do Tocantins; Conselho Distrital de Saúde Indígena/TO; Distrito Sanitário Especial Indígena/TO; Polo-Base de Itacajá; Polo-Base Santa Fé do Araguaia; coordenação técnica de doenças e agravos não transmissíveis da Secretaria Municipal de Saúde de Palmas/TO; Núcleo de Apoio à Saúde da Família da Secretaria Municipal de Saúde de Palmas/TO; Centro de Atenção Psicossocial – álcool e outras drogas (Caps AD);

Fundação Nacional do Índio (Funai); Secretaria Especial de Saúde Indígena do Ministério da Saúde; e Rede de Políticas Informadas por Evidências do Ministério da Saúde.

Os relatórios e materiais utilizados nas reuniões e no diálogo deliberativo, bem como o *survey* e suas respostas na íntegra, estão disponíveis mediante contato, por meio do e-mail contato@veredas.org.

Conte-nos o que pensa
sobre esta publicação.



CLIQUE AQUI
e responda a pesquisa



DISQUE **136**
SAÚDE

Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde
bvsms.saude.gov.br



MINISTÉRIO DA
SAÚDE

Governo
Federal

