

A tragédia do **ALCOOLISMO**

Causas, consequências e prevenção



Série: drogas lícitas e ilícitas

Conselho Federal de Medicina

A tragédia do alcoolismo

Causas, consequências e prevenção

Série: drogas lícitas e ilícitas

Brasília, 2019

Copyright © 2019 – Conselho Federal de Medicina

A tragédia do alcoolismo: causas, consequências e prevenção

Drogas lícitas e ilícitas, n. 3

Conselho Federal de Medicina – CFM

SGAS 915, Lote 72

CEP: 70390-150 – Brasília/DF – Brasil

Tel.: (+55) 61 3445 5900

Tel.: (61) 3445 5900 / Fax (61) 3346 0231 / e-mail: cfm@portalmedico.org.br

Versão eletrônica disponível em: portal.cfm.org.br

Supervisão editorial: Milton Souza Júnior e Paulo Henrique de Souza

Copidesque e revisão: Lucas Giron e Hamilton Fernandes | Tikinet

Capa, diagramação e impressão: Diagraf Comunicação, Marketing e Serviços Gráficos Ltda.

Tiragem: 3.000 exemplares

Catálogo na fonte: Biblioteca do CFM

A tragédia do alcoolismo: causas, consequências e prevenção / Conselho Federal de Medicina, Comissão para Controle de Drogas Lícitas e Ilícitas. – Brasília: CFM, 2019.

156 p. ; 10,5x14,5 cm. (Drogas lícitas e ilícitas, n. 3)

ISBN 978-85-87077-67-7

1. Alcoolismo. 2. Álcool-consumo. 3. Saúde pública. I-Conselho Federal de Medicina. II-Série.

CDD 616.861

DIRETORIA DO CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA (CFM)*

Presidente: Carlos Vital Tavares Corrêa Lima
1º vice-presidente: Mauro Luiz de Britto Ribeiro
2º vice-presidente: Jecé Freitas Brandão
3º vice-presidente: Emmanuel Fortes Silveira Cavalcanti
Secretário-geral: Henrique Batista e Silva
1º secretário: Hermann Alexandre Vivacqua von Tiesenhausen
2º secretário: Sidnei Ferreira
Tesoureiro: José Hiran da Silva Gallo
2º tesoureiro: Dalvélio de Paiva Madruga
Corregedor: José Fernando Maia Vinagre
Vice-corregedor: Lúcio Flávio Gonzaga Silva

COMISSÃO PARA CONTROLE DE DROGAS LÍCITAS E ILÍCITAS

Mauro Luiz de Britto Ribeiro (coordenador)
Alberto José de Araújo
Emmanuel Fortes Silveira Cavalcanti
Gerson Zafalon Martins
Jecé Freitas Brandão
João Paulo Becker Lotufo
Leonardo Sérgio Luz
Salomão Rodrigues Filho
Sidnei Ferreira

PESQUISA E ELABORAÇÃO DO TEXTO

Alberto José de Araújo, MD, M Sc., PhD.
Médico sanitista e pneumologista do NETT/IDT/HU-UFRJ

João Paulo Becker Lotufo, MD, M Sc., PhD.
Médico pediatra, coordenador do Ambulatório Antitabágico do HU/USP

Carolina Costa, MD, M Sc.
Médica psiquiatra do HU/IPUB/UFRJ

**Para acessar a lista completa de conselheiros federais de medicina (efetivos e suplentes), visite o site Portal Médico (portal.cfm.org.br).*

SUMÁRIO

1. APRESENTAÇÃO.....	7
2. PREFÁCIO	9
3. INTRODUÇÃO.....	19
4. METODOLOGIA	29
5. EFEITOS SISTÊMICOS DO ÁLCOOL	33
6. TOXICOCINÉTICA E TOXICODINÂMICA.....	37
7. DEPENDÊNCIA QUÍMICA DE ÁLCOOL	47
8. DOENÇAS AGUDAS ASSOCIADAS AO ÁLCOOL.....	57
9. DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS AO ÁLCOOL	61
10. EFEITOS DO ÁLCOOL EM GRUPOS ESPECIAIS	99
11. OUTRAS CONDIÇÕES MÓRBIDAS.....	109
12. ACONSELHAMENTO BREVE E PREVENÇÃO	113
13. FARMACOTERAPIA NA DEPENDÊNCIA	119
14. POLÍTICAS PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DO ÁLCOOL	125
15. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	127
REFERÊNCIAS CONSULTADAS	131

1. APRESENTAÇÃO

O álcool é uma causa evitável de adoecimento, incapacidade e morte. O consumo dessa substância é o principal fator causal, desencadeante ou agravante de mais de duzentas condições e complicações clínicas. Dentre estas, as patologias mais comuns incluem câncer, diabetes, doenças infecciosas, neurológicas, cardiovasculares, do fígado, do pâncreas e do trato gastrointestinal, além de lesões não intencionais e intencionais.

O álcool também pode gerar danos sociais, aumentando o custo total associado ao seu consumo. O uso crônico do álcool é responsável, em grande parte, pela violência doméstica e urbana, incluindo traumas provocados por acidentes de trânsito, mortes violentas, suicídios e incapacidades físicas e mentais, com ferimentos, dores e anos de vida perdidos.

A partir de evidências científicas acumuladas ao longo das últimas décadas sobre os riscos de desenvolver doenças relacionadas ao álcool, foi possível à Organização Mundial da Saúde (OMS) propor aos países um conjunto de diretrizes, incluindo testes (como o Audit), para avaliar o consumo de baixo risco, o uso nocivo e a dependência química ao álcool.

Em 2018, foram lançadas duas importantes publicações sobre o álcool. A OMS apresentou o *Relatório global sobre álcool e saúde*, alertando quanto aos riscos do consumo da substância, enquanto a prestigiosa *Lancet* publicou revisão sistemática sobre álcool e carga de doença para 195 países e territórios, cobrindo o intervalo entre 1990 e 2016.

Segundo dados do relatório da OMS, em 2016, o álcool era consumido por 2,3 bilhões de pessoas, com 15 anos ou mais de idade, sendo 43% bebedores frequentes. O uso nocivo do álcool resultou em 3 milhões de mortes em todo o mundo e quase 133 milhões de anos de vida ajustados por incapacidade (DALY).

O Conselho Federal de Medicina, por meio de sua Comissão de Drogas Lícitas e Ilícitas, pretende instrumentalizar o debate entre médicos e sociedade em geral sobre os riscos do uso de álcool para a saúde.

Isso porque acredita que todos os esforços devem ser envidados na adoção de políticas públicas para prevenir a iniciação do alcoolismo entre jovens, a fração da população mais vulnerável aos efeitos do marketing e da propaganda de bebidas.

O consumo de álcool, especialmente quando se trata de uso problemático ou crônico e abusivo, deve ser objeto de atenção não só de médicos e outros profissionais de saúde, mas de diferentes segmentos da sociedade, dentre eles, educadores, legisladores, gestores e magistrados.

Assim, o CFM espera que a série da qual essa publicação faz parte – que inclui também textos sobre a maconha e o tabaco – possa ser fonte de informação, consulta e referência tanto para a formação, atualização e prática dos médicos e profissionais de saúde como para o conhecimento e conscientização dos riscos do consumo de álcool junto à população brasileira.

Carlos Vital Tavares Corrêa Lima
Presidente do Conselho Federal de Medicina (CFM)

2. PREFÁCIO

As bebidas fermentadas fazem parte do legado que nos deixaram antigas civilizações. A descoberta do álcool data de milhares de anos, provavelmente foi um dos primeiros experimentos de laboratório realizados pelo homem, ao juntar grãos fermentados, suco de frutas e mel para produzir álcool etílico. Há evidências de consumo de bebida alcoólica na China (7000 a.C.) e no início da civilização egípcia. Na Índia, a sura – bebida destilada do arroz – estava em uso entre 3000 e 2000 a.C.; enquanto os babilônios aperfeiçoavam as técnicas da fermentação do vinho, em 2700 a.C.

Na Grécia Antiga, o hidromel – bebida feita a partir da fermentação do mel e da água – era muito popular, levando as autoridades a emitirem advertências sobre os riscos do consumo excessivo. Os nativos americanos desenvolveram bebidas alcoólicas no período pré-colombiano: uma bebida denominada “chicha”, era obtida a partir da fermentação de milho, uvas ou maçãs, na região dos Andes, na América do Sul. A chicha morada até hoje é produzida no Peru, a partir de uma variedade de milho.

Há uma galeria de divindades mitológicas relacionadas ao álcool, desde Suri – deusa da cerveja e do vinho –, na Mesopotâmia, a Dionísio – o deus grego do vinho –, rebatizado pelos romanos como Baco. Os gregos personificaram muitas coisas relacionadas ao vinho, seus efeitos e preparação, com divindades menores: Methe personificava a embriaguez, e Amphictyonis, uma deusa do vinho e da amizade entre as nações. As pessoas ofereciam vinho a seus deuses (conhecido como libação), pois acreditavam que os próprios deuses gostavam de beber; em algumas narrativas são as próprias divindades que ensinavam os segredos da fermentação aos homens.

A mitologia nórdica, por sua vez, prometia bebida sem fim na vida após a morte, enquanto um destino particularmente sombrio aguardava infratores recém-falecidos no Egito Antigo. O deus Baco era invocado nas tabernas e hospedarias como garantia para que a comida e a bebida fossem boas. Baco simbolizava o vinho e os vícios, e sua adoração – denominada bacanal – espalhou-se na península italiana no século II a.C. Preocupado com a queda da reputação dos homens públicos, o senado romano proibiu os rituais de Baco em 186 a.C., com a edição do “decreto de Bacchanalibus”.

No século XVI, o álcool – denominado “espírito” – era usado, em grande parte, para fins medicinais. No início do século XVIII, o parlamento britânico aprovou uma lei incentivando o uso de grãos para destilar “espíritos” e, como resultado, espíritos baratos inundaram o mercado e atingiram um pico em meados daquele século. Na Grã-Bretanha, o consumo da tradicional bebida gin atingiu 18 milhões de galões e o alcoolismo se generalizou.

O século XIX trouxe radical mudança de atitudes e o movimento de temperança começou a promover o uso moderado do álcool, o que acabou tornando-se um impulso para a proibição total. Em 1920, os Estados Unidos da América (EUA) aprovaram lei que proibia a fabricação, venda, importação e exportação de licores intoxicantes, conhecida como “Lei Seca”. Contudo, a despeito da lei, o comércio ilegal de álcool cresceu e, em 1933, a proibição do álcool foi revogada.

No mundo contemporâneo, o álcool tornou-se um componente essencial em práticas culturais, celebrações religiosas e eventos sociais, pelo prazer que proporciona a muitos usuários. A

substância está tão fortemente associada às comemorações, que tem sido prática comum rotular eventos e festas de jovens universitários com o chamativo nome “chopada”. Esses eventos servem de palco para rápida iniciação ao consumo de bebidas alcoólicas, sendo promovidos, via de regra, por meio de empresas, com patrocínio das cervejeiras, havendo relatos de participação também das tabageiras.

Ao longo do tempo, o consumo de álcool mostra a face de alegria e descontração das festividades, até revelar sua outra face, notadamente no consumo abusivo, o lado de desprazer, de sofrimento e dor. O álcool é um importante fator de risco reconhecido para muitos problemas de saúde e, portanto, é um dos principais contribuintes para a carga global de doenças no planeta, sendo motivo de grande preocupação econômica, política, social e sanitária no mundo contemporâneo.

Este é o lado perverso que o álcool tem legado para a humanidade; ao lado do mel da fonte da alegria, da liberação e do prazer, encontra-se, bem próximo, o fel da tristeza, da libação, da escravidão e da dependência que irá acometer um percentual significativo de seus usuários, resultante do uso crônico e pesado da substância.

Com fortes propriedades psicoativas, o álcool pode levar ao uso abusivo e à dependência química. O uso nocivo causa uma significativa carga de doença, ônus social e econômico na sociedade como um todo. O uso nocivo do álcool também pode resultar em danos a outras pessoas, como familiares, amigos, colegas de trabalho e terceiros.

O consumo de álcool é um fator causal de mais de 200 doenças e lesões, sendo associado ao risco de desenvolver transtornos mentais e comportamentais incluindo dependência, pancreatite e cirrose hepática, alguns tipos de câncer e doenças cardiovasculares, além de lesões resultantes de violência, confrontos e colisões.

Uma proporção significativa da carga da doença atribuível ao consumo de álcool surge de lesões não intencionais e intencionais, incluindo as causadas por acidentes de trânsito, violência urbana, rural e doméstica, e suicídios. As lesões fatais tendem a ocorrer em grupos etários relativamente mais jovens, o que gera uma perda catastrófica para as famílias e as economias de muitas nações, especialmente aquelas com menor ingresso socioeconômico.

As relações causais mais recentes com o consumo nocivo de álcool incluem aumento de incidência de doenças infecciosas, como a tuberculose e a pneumonia, bem como a incidência e o curso da síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA/AIDS). O consumo de álcool pela grávida pode causar síndrome alcoólica fetal e complicações no curso da gestação, como parto prematuro e baixo peso ao nascer.

Há uma gama de fatores, identificada tanto em âmbito individual quanto social, que afeta os níveis e padrões de consumo de álcool e a magnitude dos problemas relacionados ao uso nas populações. Os fatores ambientais incluem o desenvolvimento econômico, a cultura, a disponibilidade e capilaridade dos pontos de venda de álcool, a abrangência e os níveis de implementação e

aplicação das políticas de controle de álcool, como, por exemplo, a lei seca para a condução de veículos automotivos.

Para determinado nível ou padrão de consumo de bebida alcoólica, as vulnerabilidades em determinada sociedade tendem a apresentar diferentes efeitos, similares aos que ocorrem em outras sociedades. Embora não exista um fator de risco dominante, quanto mais vulnerabilidades uma pessoa tiver, maior será a probabilidade de desenvolver transtornos relacionados ao uso de álcool.

Em 2018, a OMS publicou um novo relatório global sobre álcool e saúde, cujos principais dados são apresentados neste livro. O documento apresenta uma visão abrangente de como o uso nocivo do álcool afeta a saúde e recomenda melhores estratégias para proteger e promover a saúde e o bem-estar das pessoas. Além disso, o documento demonstra níveis e padrões de consumo de álcool em todo o mundo, as consequências sociais e danosas do uso nocivo de álcool para a saúde e como os países estão trabalhando para reduzir esse ônus.

Embora menos da metade dos adultos do mundo tenha consumido álcool nos últimos 12 meses, a carga global de doenças causada por seu uso nocivo é muito alta, excedendo aquela causada por muitos outros fatores de risco e doenças que estão no topo da agenda de saúde global. Os níveis de consumo de álcool são mais elevados na Europa; contudo, a África apresenta a maior carga de doenças e lesões atribuíveis ao consumo da substância.

O relatório global da OMS conclui que, apesar de haver um preocupante diagnóstico de generalização na falta de ação no

controle do álcool, ainda há esperança, pois muitas intervenções eficazes podem (e devem) ser implementadas para uma redução acentuada do consumo de álcool e seus danos relacionados, desde que haja compromisso e decisão política dos países.

Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da agenda global da OMS visam proporcionar um futuro mais justo e sustentável para todas as pessoas até 2030, de modo a garantir que ninguém seja excluído das ações de prevenção, proteção, tratamento e reabilitação da saúde.

Embora os objetivos da agenda contemplem metas de saúde sobre o abuso de substâncias psicoativas e abordem doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), a redução dos agravos à saúde e danos relacionados ao álcool também aumenta as chances de atingir outros alvos.

Dentro da agenda estabelecida para o Plano de Ação Global da OMS para a prevenção e controle das DCNT 2013-2020, havia um compromisso de os países signatários promoverem mudanças como parte da estratégia global para reduzir o uso nocivo de álcool. Assim, para garantir ações que pudessem alcançar esses objetivos, seria necessário que os países demonstrassem vontade política e capacidade de implementação de políticas protetivas para as diferentes metas definidas pelos ODS.

O relatório global da OMS é claro: a tarefa fundamental neste momento é apoiar os países na implementação de políticas que façam diferença real e mensurável na vida das pessoas. Não há tempo a perder, pois é hora de fortalecer o controle do álcool, e isto somente será possível, como foi e tem sido alcançado com o

controle do tabaco, por meio de um modelo de política eficaz a ser reproduzido com o álcool.

Os autores desta publicação se propuseram a apresentar uma breve e concisa visão geral dos efeitos do consumo de álcool na saúde, optando de forma didática focar, na medida do possível, os problemas relacionados às principais especialidades médicas.

As informações apresentadas neste livro foram baseadas em evidências científicas atuais, obtidas a partir de artigos e relatórios de organizações internacionais e nacionais, selecionados pelos autores, utilizando a metodologia denominada "revisão integrativa abrangente da literatura". Os tópicos incluem os efeitos do consumo agudo do álcool na saúde, e as condições mórbidas relacionadas ao uso crônico e pesado da bebida em grupos populacionais. O aconselhamento breve sobre o consumo de risco e uso nocivo é descrito, além de um resumo com os principais recursos farmacológicos disponíveis para o tratamento da dependência alcoólica.

O livro apresenta limitado número de quadros, gráficos e imagens para ilustrar os conteúdos, incluindo uma figura ilustrativa do corpo humano e os efeitos do álcool nos diversos sistemas e órgãos. A proposta foi a utilização de linguagem científica de uso comum, com explicações que favoreçam a compreensão por parte de leitores que não estejam familiarizados com a notação médica.

Ao final do livro, após as referências bibliográficas devidamente indexadas, a maioria das quais com links para acesso e download, são apresentados três anexos com um condensado das principais fontes consultadas, tanto para os relatórios das principais

organizações nacionais e internacionais, quanto para artigos científicos e revisões do tema encontrados nas bases pesquisadas.

No terceiro anexo é apresentada uma tabela com os principais códigos internacionais para as doenças, agravos e tipos de álcool, segundo os ditames da décima edição da Classificação Internacional de Doenças e Agravos à Saúde, da Organização Mundial da Saúde.

No contexto apresentado, a Comissão de Drogas Lícitas e Ilícitas do CFM entende que é papel do conselho apresentar aos médicos e à sociedade como um todo um conjunto substancial de informações a partir de dados de fontes confiáveis que propiciem o conhecimento sobre o uso do álcool e seus malefícios, assim como aproveitar essa oportunidade para a discussão, reflexão crítica e a discussão de políticas públicas em relação ao controle do álcool.

O consumo nocivo e o uso abusivo do álcool não devem ser negligenciados em nossa sociedade, assim como a experimentação e iniciação de jovens no consumo de bebidas alcoólicas cada vez mais precoce, muitas vezes com consequências fatais. Esta é uma responsabilidade que precisamos compartilhar, agindo, de forma incisiva, com os saberes específicos de nossos campos de atuação.

É importante ter em mente que, para além dos graves problemas de saúde, há um lastro de consequências sociais e econômicas graves, com custo muito elevado para a sociedade, desde a preciosa subtração precoce de vidas humanas a perdas na produtividade, incapacidades funcionais e desajustes mentais irreversíveis.

Identificar, aconselhar e encorajar a interromper o uso nocivo de álcool é, antes de tudo, um dever dos médicos para com seus pacientes, independentemente da especialidade que abraçaram.

"Nem todo uso de álcool leva ao abuso, porém, todo abuso encontra o uso moderado na sua origem", Klaus Rehfeldt (1935-), economista e consultor empresarial.

Comissão para Controle de Drogas Lícitas e Ilícitas
Conselho Federal de Medicina (CFM)

3. INTRODUÇÃO

O álcool é uma substância psicoativa com propriedades químicas que causam dependência, e tem sido amplamente usada em muitas culturas há milênios. O consumo de álcool resulta em uma significativa carga de custos sociais, econômicos e sanitários para a sociedade como um todo, além de poder ocasionar danos a outras pessoas, como familiares, amigos, colegas de trabalho e terceiros ^{1,2}. Uma proporção significativa da carga de doenças e mortes atribuíveis ao consumo de álcool surge de lesões não intencionais e intencionais, incluindo aquelas provocadas por acidentes de trânsito, violência e suicídios, e lesões fatais que tendem a ocorrer em faixas etárias mais jovens ^{1,2}.

O consumo de álcool está associado ao risco de desenvolver problemas de saúde, como transtornos mentais e comportamentais, incluindo a dependência química, além de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), dentre as quais a cirrose hepática, pancreatite, doenças cardiovasculares e vários tipos de câncer ^{1,2}.

As mais recentes relações causais foram estabelecidas entre o consumo nocivo de álcool e a incidência de doenças infecciosas, como a tuberculose e a síndrome de imunodeficiência adquirida (SIDA/AIDS). Além disso, o consumo de álcool durante a gravidez pode causar síndrome alcoólica fetal e complicações no parto, como nascimento pré-termo e baixo peso ao nascer ^{1,2}.

Segundo dados do *Relatório Global sobre Álcool e Saúde da Organização Mundial da Saúde* ², em 2016, o álcool era consumido por 2,3 bilhões de pessoas com 15 ou mais anos de idade (15+ anos), sendo 43% classificados como bebedores atuais; e 57% (3,1

bilhões) de pessoas se abstiveram de ingerir bebidas alcoólicas nos últimos 12 meses.

O consumo total, per capita, na população mundial com 15+ anos, subiu de 5,5 litros (11,9 g) de álcool puro em 2005 para 6,4 litros (13,9 g) em 2010 e este nível foi mantido em 2016. Os níveis mais elevados de consumo de álcool per capita foram observados em países da Região Europeia da OMS. Os bebedores atuais desta região consomem em média 32,8 gramas de álcool puro por dia ².

Para o Brasil, a estimativa de consumo, per capita, na população de 15+ anos reduziu de 8,8 litros em 2010, para 7,8 litros de álcool puro em 2016; com queda em ambos os sexos. Em 2016, o consumo masculino foi de 13,4 litros e o feminino de 2,4 litros de álcool puro ². A estimativa per capita, em 2016, considerando somente os bebedores atuais foi de 19,3 litros de álcool puro, sendo 24,8 litros para homens e 8,9 litros para as mulheres ².

Um quarto (25,5%) de todo o álcool consumido no mundo é na forma não registrada – ou seja, álcool contrabandeado. Cerca de 44,8% do total de álcool registrado é consumido na forma de destilados, a cerveja é a segunda mais consumida (34,3%), seguida do vinho (11,7%). A prevalência de uso abusivo (60+ gramas de álcool puro, em pelo menos uma ocasião, ou pelo menos uma vez por mês) diminuiu globalmente de 22,6% em 2000 para 18,2% em 2016 na população total ².

Em todo o mundo, 26,5% de todos os jovens de 15 a 19 anos são bebedores atuais, totalizando 155 milhões de adolescentes. A taxa de prevalência é mais alta na região europeia (43,8%), seguida pela região das Américas (38,2%). As pesquisas indicam que em

muitos países das Américas, Europa e Pacífico Ocidental, o uso começa antes dos 15 anos de idade. A prevalência de uso atual de álcool no mundo entre estudantes com 15 anos se situa na faixa de 50-70% com diferenças notavelmente pequenas entre meninos e meninas ^{1,2}.

O relatório global da OMS ² estima que em 2016 o consumo nocivo do álcool resultou em 3 milhões de mortes (5,3% de todas as mortes) no mundo, e em 132,6 milhões de anos de vida ajustados por incapacidade (Daly), ou seja, 5,1% de todos os Dalys. As mortes atribuíveis ao álcool foram estimadas em 2,3 milhões para os homens e 0,7 milhões para as mulheres. A mortalidade decorrente do consumo de álcool é maior que a causada por doenças como a diabetes, tuberculose e SIDA/AIDS.

Em 2016, de todas as mortes atribuíveis ao consumo de álcool no planeta, 28,7% foram por lesões, 21,3% por doenças do trato gastrointestinal (TGI), 19% por doenças cardiovasculares (DCV), 12,9% por doenças infecciosas e 12,6% por cânceres. Cerca de 49% dos Daly atribuíveis ao álcool foram devidos a condições de saúde mental e não transmissíveis, e cerca de 40% foram devidos a lesões ².

Em todo o mundo, em 2016, o álcool foi responsável por 7,2% de toda a mortalidade prematura (pessoas com idade menor ou igual a 69 anos). As pessoas mais jovens foram desproporcionalmente afetadas pelo álcool em comparação com os idosos e 13,5% de todas as mortes que ocorreram na faixa de 20 a 39 anos de idade foram atribuídas ao álcool ².

O uso nocivo de álcool causou 1,7 milhão de mortes por DCNT em 2016, incluindo 1,2 milhão por doenças cardiovascula-

res e do trato gastrointestinal e 0,4 milhão por câncer. Globalmente, estima-se que 0,9 milhões de mortes por lesões foram atribuíveis ao álcool, incluindo cerca de 370 mil mortes devido a ferimentos na estrada, 150 mil devido a lesões autoprovocadas e 90 mil devido à violência interpessoal. Das lesões causadas pelo trânsito, 187 mil mortes atribuíveis ao álcool ocorreram em outras pessoas, além dos motoristas ².

Em 2016, os principais contribuintes para a carga de mortes atribuíveis ao álcool e Dalys entre os homens foram lesões, doenças do TGI e transtornos por uso de álcool, enquanto entre as mulheres os principais contribuintes foram DCV, doenças do TGI e lesões ².

Em relação à prevalência de transtornos por uso de álcool nos últimos 12 meses, houve diferenças significativas entre os sexos ². Estima-se que, globalmente, 237 milhões de homens e 46 milhões de mulheres sofram de transtornos relacionados ao uso de álcool, com a maior prevalência de transtornos por uso de álcool entre homens e mulheres na Europa (14,8% e 3,5%) e nas Américas (11,5% e 5,1%) ².

Os transtornos do comportamento por uso de álcool são mais prevalentes em países de alta renda. Apesar disso, em 2016, a carga de doenças atribuíveis ao álcool foi mais alta em países de baixa renda e de renda média-baixa, quando comparada a países de renda média-alta e alta ².

Além das consequências para a saúde, o uso nocivo da bebida traz prejuízos sociais e econômicos significativos para os indivíduos e para a sociedade ao causar morte e incapacidade precoce ^{1,2}.

Recente revisão sistemática com metanálise sobre carga global de doenças associadas ao álcool, conduzida em 195 países no período entre 1990 e 2016, publicada pela *Lancet*, em 2018, concluiu que o uso de álcool é um dos principais fatores de risco para o adoecimento, com perda substancial da saúde. Houve um aumento do risco de mortalidade por todas as causas e de câncer, especificamente, que foi diretamente proporcional ao aumento dos níveis de consumo, enquanto o nível de consumo que minimiza a perda de saúde foi zero ³.

Os autores concluíram que a ingestão de álcool representa 10% das mortes globais na faixa 15 a 49 anos, e que apresenta desdobramentos para a saúde futura da população na ausência de ação política hoje. O relatório ainda destaca que a visão amplamente aceita de benefícios do álcool para a saúde precisa ser revista, particularmente à medida que o aprimoramento de métodos e análises continua a mostrar o quanto a bebida contribui para a morte e a incapacidade global ³.

Os resultados desse relatório mostram, de forma inequívoca, que o nível mais seguro de consumo é nenhum ou igual a zero. Esse nível está em conflito com a maioria das diretrizes de saúde, as quais adotam benefícios para a saúde associados ao consumo de até dois drinques por dia. O consumo de álcool cobra seu pedágio ao longo da vida, principalmente entre os homens ³.

Nos EUA, a proporção de adultos que consomem álcool é de 46,3% ⁴. A prevalência de dependência da substância em 12 meses foi 3,8% (homens 5,4%; mulheres 2,3%), enquanto a prevalência estimada ao longo da vida foi de 12,5% (homens 17,4%; mulheres

8,0%) ⁵. A dependência do álcool está associada a mais de 85 mil mortes por ano, sendo a terceira principal causa de mortes evitáveis nos EUA, onde o custo anual estimado para a sociedade é superior a 220 bilhões de dólares ⁶.

A pesquisa Vigitel 2017 ⁷, do Ministério da Saúde (MS), considera como consumo abusivo a ingestão de quatro ou mais doses-padrão para mulheres, ou de cinco ou mais doses-padrão para homens, em uma mesma ocasião nos últimos 30 dias. Em relação ao consumo abusivo de bebidas alcoólicas, a prevalência sofreu alta de 11,5% entre 2006 (15,7%) e 2017 (19,1%). O aumento foi observado apenas entre as mulheres, subindo de 7,8%, em 2006, para 12,2%, em 2017. Entre os homens, houve estabilidade no período, embora continuem tendo maior prevalência (27,1%) do que as mulheres (12,2%).

O consumo abusivo de álcool cresceu em todas as faixas etárias, exceto entre os adultos mais jovens (18-24 anos), onde houve estabilidade de 2006 a 2017. Análise por escolaridade, no mesmo período, revelou aumento somente entre os adultos com 12 ou mais anos de estudo, sendo estável entre os demais estratos. A frequência reduz com a idade, sendo de 27,7% entre os adultos com 25 a 34 anos, 15,8% entre aqueles com 45 a 54 anos, e 3,0% entre aqueles com 65 anos e mais. Com relação à escolaridade, o grupo com até oito anos de estudo apresentou a menor prevalência (13,8%) quando comparado aos demais grupos (20,2% entre aqueles com nove a onze anos de estudo; 22,8% entre aqueles que estudaram doze ou mais anos ⁷).

Os dados do Sistema de Informações de Mortalidade (SIM) do Ministério da Saúde (MS) revelaram que 32.615 pessoas morreram devido a acidentes de trânsito em 2017. Nesse mesmo ano, dentro do Sistema Único de Saúde (SUS), foram registradas 181.021 internações devido a acidentes de trânsito. Os procedimentos custaram aproximadamente R\$ 260 milhões ⁷.

Segundo dados do II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (Lenad, 2012) ⁸, realizado pelo Instituto Nacional de Políticas Públicas do Álcool e Outras Drogas (Inpad), vinculado à Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), 64% dos homens e 39% das mulheres adultos relatam consumir álcool regularmente (pelo menos uma vez por semana).

Com relação ao uso pesado de álcool, em uma mesma ocasião, 66% dos homens e 49% das mulheres relatam beber em *binge*, ou seja, quando bebem, ingerem quatro (no caso das mulheres) ou cinco (homens) doses-padrão ou mais de bebida alcoólica a cada duas horas. Enquanto metade da população era abstinência, 32% bebiam moderadamente e 16% consumiam quantidades nocivas de álcool. Quase dois em cada dez indivíduos que bebiam (17%) apresentaram critérios para abuso e/ou dependência de álcool (Quadro 1) ⁸.

II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas – Síntese sobre consumo de álcool

6% dos brasileiros(as) sofreram violência doméstica no último ano. Em **metade dos casos**, o(a) parceiro(a) que exerceu a violência havia bebido.

A depressão está associada ao consumo problemático de bebidas alcoólicas.

As mulheres são a população em maior risco, apresentando índices de aumento entre 2006 e 2012 e bebendo de forma mais nociva.

Embora não tenha aumentado a quantidade de pessoas que bebem álcool no Brasil, houve um **aumento do comportamento de uso nocivo**.

Houve **diminuição no comportamento de beber e dirigir** entre 2006 e 2012.

Mais de dois a cada dez brasileiros relataram ter sido **vítimas de violência física na infância. Em 20% dos casos, os pais ou cuidadores que agrediram haviam bebido.**

Quase um a cada dez brasileiros possui **arma de fogo**, e 5% dos homens andam armados. Esse índice sobe para mais de **10% entre homens jovens bebedores abusivos.**

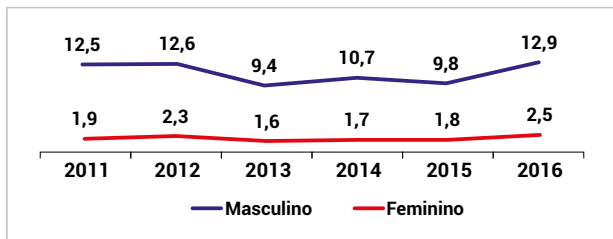
Quase 1/3 dos homens jovens bebedores abusivos já se envolveu em uma briga com agressão física no último ano. Esse índice sobe para 57% entre os que também usam cocaína.

Uso abusivo / dependentes: quase dois a cada dez bebedores consomem álcool de forma nociva, sendo bebedores abusivos ou dependentes.

A pesquisa Vigitel 2017 também mostra que homens se arriscam mais a conduzir veículos após o consumo de álcool. Segundo a mesma pesquisa, feita dez anos após a implementação da Lei Seca, no período entre 2011 e 2017, a frequência de adultos que admitiram conduzir veículos motorizados após terem ingerido qualquer tipo de bebida alcoólica aumentou 16% em todo o país. No conjunto de 27 cidades, 6,7% da população adulta referiram conduzir veículo motorizado após consumo de bebida alcoólica ⁷.

Os homens (12,9%) continuam assumindo essa infração em proporção maior do que as mulheres (2,5%), conforme demonstra o Gráfico 1. A maior prevalência foi observada entre adultos de 25 a 34 anos (10,8%) e com maior escolaridade, chegando a 12,3% entre aqueles com 12 ou mais anos de estudo e 3,2% entre aqueles com até oito anos (Vigitel, 2016) ¹⁰.

Gráfico 1 – Consumo de álcool e direção de veículos automotivos, Vigitel, 2016.



Fonte: Vigitel ¹⁰.

4. METODOLOGIA

Na construção do conhecimento científico sobre o uso de álcool e seus efeitos na saúde humana, escolhemos o método denominado “revisão integrativa da literatura” como estratégia para a busca das informações. O propósito desta metodologia é realizar buscas por palavras-chave, reunir artigos, revisões sistemáticas e relatórios técnicos, de modo a resumir os resultados e evidências acerca de um tema específico, de modo ordenado e sistemático, com vistas a contribuir para o aprofundamento do conhecimento do conteúdo investigado ^{11,12}.

Para esta revisão integrativa foram formuladas as seguintes questões de pesquisa:

- Quais são as evidências do impacto à saúde decorrentes do consumo de álcool nas diversas especialidades médicas?
- Quais são as evidências do aconselhamento breve na prevenção e na interrupção do uso de álcool?
- Quais são as evidências dos métodos adjuvantes farmacológicos na interrupção do uso do álcool?

A pesquisa bibliográfica utilizou as bases de dados Medical Literature Analysis and Retrieval System Online (Medline/PubMed) e Scientific Electronic Library Online (SciELO) para a busca de artigos científicos, e a ferramenta de busca Google para a pesquisa de relatórios, legislações e outros documentos pertinentes, em sites de organismos nacionais e internacionais de saúde pública. Foram

incluídos, ainda, documentos oficiais (leis, decretos e publicações) relacionados ao tema.

Na base de dados de artigos científicos foram utilizados termos livres relacionados ao álcool, em razão dos diferentes processos de indexação, o que proporcionou uma maior recuperação de artigos científicos, de relatórios técnicos e outros tipos de publicação dentro dos critérios utilizados. As palavras-chave foram: *alcohol consumption, alcohol use frequency, chronic diseases, disorders, mortality, morbidity, alcohol-attributable fractions, risk factors, relative risk, AOD-induced risk, cancers, neuropsychiatric disorders, cardiovascular diseases, digestive diseases, diabetes, ischemic stroke, ischemic heart disease, alcohol-related diseases, burden of disease.*

Os critérios para a inclusão dos artigos foram: artigo completo de pesquisa; ter sido publicado nos idiomas português, inglês, francês ou espanhol; estar disponível eletronicamente e abordar a temática em estudo. A amostra final constitui-se de quatro documentos oficiais que tratavam de leis, decretos e resoluções do Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Trânsito (Contran) e da Casa Civil, 41 relatórios técnicos obtidos a partir de sites de agências de pesquisa, de organizações governamentais nacionais e internacionais (Anexo I); 175 artigos (Anexo II), publicados entre 1976 e 2018.

Todos os artigos e relatórios selecionados foram incluídos, sem recorte temporal. Dos documentos oficiais, relatórios e artigos foram extraídas informações que buscavam responder às questões-alvo da pesquisa e aos objetivos do estudo – por exemplo,

a relação entre os diversos padrões de consumo de bebidas alcoólicas e os efeitos na saúde nos diferentes órgãos e sistemas.

Os resultados do levantamento foram agrupados nas seguintes categorias:

- Apresentação ilustrada dos principais efeitos do álcool na saúde humana, sistematizada pelas doenças, por especialidade médica (Quadro 1) e por órgão-alvo afetado (Figura 1);
- Aspectos da toxicocinética e toxicodinâmica do álcool: medidas de concentração de álcool no sangue (CAS) e medidas de equivalência de bebidas alcoólicas;
- Dependência ao álcool: critérios da DSM-5, testes de triagem – Cage e Audit –, conceito de dose-padrão, caracterização do uso de baixo risco, uso nocivo e dependência química ao álcool, Concentração de Álcool no Sangue (CAS) e prejuízos à saúde;
- Doenças relacionadas ao uso agudo de álcool, principais evidências científicas;
- Doenças relacionadas ao uso crônico de álcool, principais evidências científicas;
- Efeitos do álcool em subgrupos populacionais de risco: mulheres, gestantes/nutrizes, crianças e adolescentes, idosos;

- Condições mórbidas e uso de álcool: implicações práticas no tratamento, interações medicamentosas; recuperação de lesão traumática;
- Evidências do aconselhamento breve e da prevenção ao uso de álcool;
- Evidências da farmacoterapia no tratamento da dependência alcoólica;
- Políticas públicas para prevenção e controle do álcool;
- Referências bibliográficas
- Anexo I: relatórios técnicos de instituições consultados na pesquisa sobre o álcool.
- Anexo II: artigos científicos e revisões selecionados para a pesquisa sobre o álcool
- Anexo III: doenças atribuíveis ao consumo de álcool, classificadas pela CID-10.

5. EFEITOS SISTÊMICOS DO ÁLCOOL

O álcool afeta o desempenho físico e a saúde mental dos indivíduos de muitas maneiras. O uso crônico e pesado de bebidas alcoólicas pode aumentar diretamente o risco de morte – pela intoxicação alcoólica aguda ou por causar doenças, como o câncer – ou indiretamente, por ser um fator de morte violenta ou suicídio ^{13,14}.

O consumo de álcool contribui para uma elevada carga de doença com aumento dos anos de vida perdidos ajustados por incapacidade (Daly) devido às doenças ou lesões incapacitantes ^{3,15,16}. Há ainda o espectro de lesões não intencionais do álcool, pois seu uso geralmente resulta em quedas, acidentes de trabalho, queimaduras, acidentes com veículos motorizados, assaltos e afogamentos ¹³.

O Quadro 2 e a Figura 1 resumizam os efeitos agudos e crônicos do uso de álcool na saúde humana, respectivamente, por especialidade médica e por sistema e órgãos do corpo.

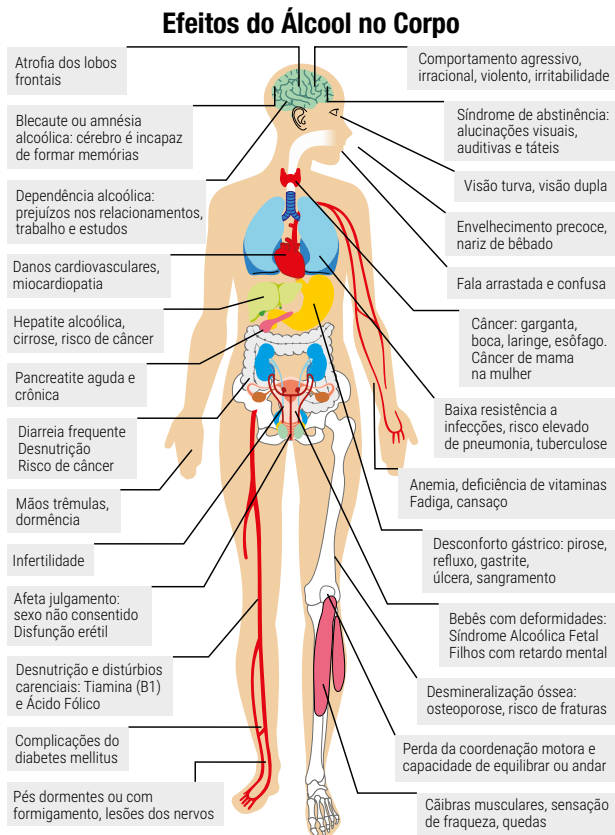
Quadro 2 – Efeitos à saúde causados pelo consumo de álcool por especialidade médica.

Especialidades	Efeitos à Saúde
Cardiologia	Hipertensão arterial, cardiomiopatia dilatada, arritmia
Dermatologia	Efeitos diretos e indiretos na pele e tecido adiposo Desidratação
Endocrinologia / Metabologia	Desnutrição proteico calórica Diabetes mellitus
Gastroenterologia	Câncer de esôfago, câncer de intestino Náuseas, vômitos, varizes esofagianas, gastrite crônica Pancreatite aguda e crônica
Ginecologia / Mastologia	Aumento do risco de câncer de mama; infertilidade
Hematologia	Anemia, baixo número de plaquetas Afeta as funções dos leucócitos
Hepatologia	Câncer de fígado, hepatite alcoólica Cirrose alcoólica, fígado gorduroso
Imunologia / Infectologia	Aumenta risco de infecções, SIDA/AIDS, meningite, hepatite C
Nefrologia	Disfunção renal, distúrbio hidroeletrólítico

Especialidades	Efeitos à Saúde
Neurologia	Prejuízo no julgamento, na atenção e lentidão de reflexos Acidente vascular encefálico, coma alcoólico Polineuropatia etílico-carencial; deficiência de Tiamina (B1): síndrome de Wernicke, psicose ou demência de Korsakoff
Obstetrícia / Pediatria	Desnutrição materna; síndrome alcoólica fetal Prematuridade, baixo peso ao nascer
Odontologia	Perda dentária, cárie, periodontite
Oftalmologia	Visão borrada; visão dupla
Ortopedia / Traumatologia	Afeta a coordenação motora, fadiga muscular Tendência a cambalear e cair com frequência Aumento do risco de lesões e traumas por quedas Aumento do risco de acidentes no trânsito / trabalho
Otorrinolaringologia	Câncer de boca, de faringe, de laringe Fala arrastada, nariz envelhecido
Pneumologia	Aumento do risco de infecções, pneumonia, tuberculose
Psiquiatria	Dependência química; síndrome de abstinência, <i>delirium tremens</i>
Urologia	Disfunção erétil, impotência sexual

Fonte: Elaborado pelos autores.

Figura 1 – Efeitos agudos e crônicos do álcool no corpo humano.



Fonte: Adaptado de Healthline.com

6. TOXICOCINÉTICA E TOXICODINÂMICA

O álcool é classificado como droga hipnótica sedativa que se for consumido em altas doses, deprime o sistema nervoso central. Em doses mais baixas, pode atuar como estimulante, induzindo sentimentos de euforia e conversação; contudo, se ingerido em excesso em uma única ocasião, pode levar à sonolência, depressão do centro respiratório, coma, e até mesmo à morte ¹⁷. Em altas doses, tem efeitos em todos os órgãos do corpo, os quais dependem da concentração de álcool no sangue (CAS) ou taxa de álcool no sangue (TAS) ao longo do tempo ¹⁸.

Após ser ingerido, o álcool é rapidamente absorvido no sangue (20% através do estômago e 80% através do intestino delgado), com efeitos percebidos entre cinco e dez minutos depois. Em geral, os picos séricos do álcool são atingidos após 30 a 90 minutos, alcançando todos os órgãos do corpo ¹⁷.

A maior parte (90%) do metabolismo do álcool é realizada pelo fígado, sendo o restante excretado pelos pulmões – permitindo testes de álcool no ar expirado –, pelos rins e no suor ^{6,8}. O fígado pode metabolizar apenas certa quantidade de álcool por hora: em média, cerca de uma dose-padrão ¹⁶.

6.1 CONCEITO DE DOSE-PADRÃO DE ÁLCOOL

A dose-padrão (DP) de uma bebida alcoólica é uma medida que define a quantidade de etanol puro contido na bebida. Embora desejável, não há consenso internacional sobre a exata dimensão

do que se considera uma unidade-padrão de bebida, diferindo em diferentes países e organizações ²³.

Estudo conduzido por Kalinowski e Humphreys ²⁴ em 75 países, mostrou que somente metade assume como dose-padrão o equivalente a 10 gramas de etanol. A definição de dose-padrão variou de oito a 20 gramas, assim como a de consumo de baixo risco, que variou de 10 a 56 gramas por dia.

A Organização Mundial da Saúde ^{1,23} estabelece que uma dose-padrão deve conter entre 10 e 12 gramas de etanol puro, o que equivaleria a uma dose de destilado (30 ml), a uma taça de vinho (100 ml), ou a uma lata de cerveja ou copo com chope (330 ml).

Há uma falsa crença de que beber cerveja seja menos prejudicial à saúde, por ela conter menos álcool do que o vinho e destilados em geral. Cabe, então, aos médicos contraporem-se a esse argumento, mostrando que não é o tipo de bebida que a pessoa consome que representa o fator mais ligado aos prejuízos e danos do álcool, mas sim a quantidade consumida e o padrão de uso.

Logo, mesmo o consumo de bebidas com baixas taxas de álcool, porém em grandes quantidades, terá efeito similar à ingestão de pequenas quantidades de bebidas com maior concentração de álcool ²⁵. O Quadro 3 sumariza as medidas de equivalência por tipo de bebida, teor alcoólico, dose-padrão, quantidade de álcool puro e taxa no sangue por litro.

6.2 CONCENTRAÇÃO DE ÁLCOOL NO SANGUE

A concentração ou taxa de álcool no sangue (TAS) é fundamental para o estabelecimento da relação causal entre o consumo de álcool e os acidentes de trânsito. Embora seja difícil determinar precisamente a(s) causa(s) de um acidente, a decisão sobre se ele teve ou não relação com consumo de álcool baseia-se, geralmente, na verificação do álcool no ar expirado e, se for o caso, na medição presente na corrente sanguínea dos envolvidos

^{19,20}.

A quantidade de álcool contida no sangue pode ser medida pelo exame de uma pequena amostra de sangue ou urina ou por meio da análise do ar expirado dos pulmões, conhecido como teste do etilômetro, ou “bafômetro”, aplicado por agentes de fiscalização viária no cumprimento da Lei Seca no Brasil ²¹.

A quantidade de álcool presente na corrente sanguínea é indicada em termos de taxa de alcoolemia (TAS) ¹⁹, geralmente expressa em:

- gramas de álcool por litro de sangue (g/L)
- miligramas de álcool por litro de sangue (mg/L)
- gramas de álcool por decilitro (g/dl)
- gramas de álcool por 100 mililitros de sangue (g/100 ml)

- miligramas de álcool por 100 mililitros de sangue (mg/100 ml)
- miligramas de álcool por decilitro (mg/dl)

No Brasil, em 19 de junho de 2008, foi aprovada a Lei nº 11.705 ²² – conhecida como Lei Seca –, que modificou o Código Nacional de Trânsito e proibiu o consumo de álcool por condutores de veículos. O motorista enquadrado na Lei Seca é sujeito a multa, suspensão da habilitação, e até mesmo detenção. Na sua primeira versão, havia tolerância de até 0,1 mg de álcool por litro de ar alveolar expirado no etilômetro, ou 0,2 mg de álcool por litro de sangue ²¹.

A Resolução nº 432, de 23 de janeiro de 2013, aprovada pelo Conselho Nacional de Trânsito (Contran), tornou a regra mais rígida. Desde então, passou a ser crime dirigir sob efeito de álcool em quantidades iguais ou acima de 0,05 mg de álcool por litro de ar alveolar expirado (0,05 mg/L), aferidas pelo teste de etilômetro. Além disso, o motorista que se negar a fazer o teste pode ser enquadrado e punido a partir de depoimento de testemunhas, vídeos ou imagens ²².

Quadro 3 – Medidas de equivalência entre as bebidas alcoólicas.

Tipo de bebida	Teor Alcoólico	Dose-padrão (DP)	Quantidade por DP	Quantidade de álcool puro DP	Taxa de álcool no sangue/litro
Cachaça	40-50%	1 dose	40 ml	10 a 12 g	0,2 g/l
Cerveja	4-5%	1 lata	350 ml	10 a 12 g	0,2 g/l
Vinho	12-14%	1 taça	150 ml	10 a 12 g	0,2 g/l

Fonte: Adaptado de Lima e Abreu ²⁰.

6.3 TAXA DE ÁLCOOL NO SANGUE E PREJUÍZOS

Segundo a Associação Médica Americana, a concentração de álcool de 0,04 g/100 ml de sangue é aquela suscetível de ocasionar prejuízos à saúde de um indivíduo ²⁵. Em concentrações acima de 0,35 g/100 ml de álcool no sangue (equivalente a 0,35 g/210 litros de ar expirado), o indivíduo corre sério risco de coma alcoólico, que pode levar a um desfecho fatal ^{1,26}.

Em 2007, a Global Road Safety Partnership, de Genebra, na Suíça, elaborou um manual de segurança viária para profissionais de saúde e de trânsito sobre nível de alcoolemia e o desempenho, conforme demonstra o Quadro 4 ²⁷.

Quadro 4 – Efeitos das taxas de alcoolemia (TAS) e o desempenho.

TAS (g/100ml)	Efeitos sobre o corpo
0,01-0,05	Aumento das frequências cardíaca e respiratória
	Comportamento incoerente ao executar tarefas
	Diminuição da capacidade de discernimento e perda da inibição
	Diminuição das funções de vários centros nervosos
	Leve sensação de euforia, relaxamento e prazer
0,06-0,10	Diminuição da atenção e da vigilância, reflexos mais lentos, dificuldade de coordenação e redução da força muscular
	Diminuição da paciência
	Entorpecimento fisiológico de quase todos os sistemas
	Redução da capacidade de tomar decisões racionais ou de discernimento
	Sensação crescente de ansiedade e depressão

TAS (g/100ml)	Efeitos sobre o corpo
0,10-0,15	Alteração de algumas funções visuais
	Fala arrastada
	Problemas de equilíbrio e de movimento
	Reflexos consideravelmente mais lentos
	Vômito, sobretudo se esta alcoolemia for atingida rapidamente
0,16-0,29	Alterações graves da coordenação motora, tendência a cambalear e a quedas frequentes
	Transtornos graves dos sentidos, inclusive consciência reduzida dos estímulos externos
0,30-0,39	Estado de sedação comparável ao de uma anestesia cirúrgica
	Letargia profunda
	Morte (em muitos casos)
	Perda da consciência
>= 0,40	Inconsciência
	Morte, em geral provocada por insuficiência respiratória
	Parada respiratória

Fonte: Adaptado de *Drinking and driving: a road safety manual*. Global Road Safety Partnership ²⁷.

À medida que a TAS (CAS) aumenta, a sensação de embriaguez ocorre, principalmente quando o álcool é bebido mais rápido do que o fígado é capaz de metabolizar. Em geral, quanto maior a TAS, maiores são os efeitos nocivos para o corpo ^{27,28}. No entanto, a TAS pode não se correlacionar exatamente com os sintomas de embriaguez e indivíduos diferentes apresentam respostas (sintomas) diferentes, mesmo após beberem a mesma quantidade de álcool. O nível de alcoolemia e a reação de cada indivíduo ao álcool é influenciada por:

- Capacidade do fígado de metabolizar o álcool: varia devido a diferenças genéticas nas enzimas hepáticas que metabolizam o álcool;
- Presença ou ausência de alimentos no estômago: os alimentos diluem o álcool e reduzem drasticamente sua absorção na corrente sanguínea, impedindo-o de passar rapidamente para o intestino delgado;
- Concentração de álcool na bebida: bebidas altamente concentradas, como as destiladas com congêneres (“espíritos”) são mais rapidamente absorvidas;
- Rapidez com que o álcool é consumido;
- Biótipo: os indivíduos que pesam mais e são mais musculosos têm mais gordura e músculos para absorver o álcool;

- Idade e sexo: se uma mulher beber a mesma quantidade de álcool que um homem poderá ter uma reação distinta devido às diferenças no metabolismo e absorção, pois o homem tem, em média, mais fluidos no corpo;
- Etnia: alguns grupos étnicos têm diferentes níveis de enzima álcool desidrogenase (ADH), enzima hepática responsável pela quebra do álcool;
- Frequência: quem bebe regularmente pode tolerar efeitos sedativos do álcool mais do que aquele que bebe ocasionalmente.

7. DEPENDÊNCIA QUÍMICA DE ÁLCOOL

O álcool é uma substância psicoativa cujo consumo regular pode levar à dependência química. Uma das facetas da dependência é a tolerância, fenômeno que ocorre quando o organismo requer mais álcool para alcançar o mesmo efeito desejado, como, por exemplo, humor alterado ¹.

Os transtornos comumente relacionados ao consumo de álcool são uso abusivo e dependência, os quais, embora menos frequentes, são potencialmente letais, pois podem mimetizar e exacerbar condições psiquiátricas individuais preexistentes, diminuindo em até dez anos a expectativa de vida das pessoas afetadas ^{1,29}.

Um estudo longitudinal com 599.912 adultos usuários de álcool descobriu uma correlação negativa entre o consumo pesado de álcool e a expectativa de vida ³⁰. As pessoas que bebem 6,5 a 12,5 drinques por semana reduzem em seis meses a expectativa de vida aos 40 anos de idade; as que tomam de 12,5 a 22 drinques reduzem em um a dois anos; e quem bebe mais que isso perde entre 4-5 anos da expectativa de vida ³⁰.

Em termos epidemiológicos, os transtornos relacionados ao consumo de álcool têm sido mais prevalentes em países desenvolvidos e entre homens. Porém, embora menores, são substanciais as prevalências desses transtornos em países em desenvolvimento ^{1,28}.

A dependência do álcool interfere na vida de uma pessoa, gerando conflitos nos relacionamentos, problemas sociais e legais,

em que a pessoa continua a usar álcool, apesar dos problemas físicos ou mentais ocasionados.

A síndrome de abstinência alcoólica ocorre quando o consumo de álcool é reduzido ou abolido ¹. A gravidade dos sintomas depende da quantidade de álcool consumida e da duração do episódio de bebedeira. As manifestações incluem tremores nas mãos, comumente na manhã seguinte à bebedeira, podendo ser aliviados ao beber mais álcool. Se o álcool não for ingerido, os sintomas podem progredir para insônia, aumento da frequência cardíaca, da temperatura e da pressão arterial, sudorese, agitação psicomotora, náuseas, rubor facial, pesadelos e alucinações ³¹.

O mais grave sintoma da síndrome de abstinência alcoólica é o *delirium tremens*, que se desenvolve em cerca de 5% das pessoas com abstinência e, por definição, inclui um estado alterado de consciência com confusão mental e apresenta taxa de mortalidade em torno de 5% ¹⁷.

Em pessoas que fazem uso problemático da bebida, o álcool geralmente causa transtornos de humor, incluindo depressão, ansiedade e psicose alcoólica. A psicose alcoólica se caracteriza por mudanças na personalidade, distorção da realidade e delírios. Se esses distúrbios ocorrem apenas durante ocasiões de bebedeira, ou de abstinência, geralmente se resolvem com a interrupção do uso.

O uso abusivo de álcool e a dependência também são comuns em pessoas com transtornos de saúde mental preexistentes ^{17,32}. O Manual de Diagnóstico e Estatística de Distúrbios Mentais da Academia Americana de Psiquiatria, em sua versão DSM-5,

estabelece os seguintes critérios para os transtornos relacionados ao uso do álcool (Quadro 5) ³².

Quadro 5 – Critérios da DSM-5 para transtornos relacionados ao uso de álcool ³².

Um padrão mal-adaptativo de uso de álcool levando a prejuízo ou sofrimento clinicamente significativo, manifestado por dois (ou mais) dos seguintes critérios, ocorrendo a qualquer momento no mesmo período de 12 meses:

1. O álcool é frequentemente consumido em maiores quantidades ou por um período mais longo do que o pretendido.
2. Existe um desejo persistente ou esforços mal-sucedidos no sentido de reduzir ou controlar o uso de álcool.
3. Muito tempo é gasto em atividades necessárias para a obtenção do álcool, na utilização do álcool ou na recuperação de seus efeitos.
4. Fissura, desejo intenso ou urgência em consumir álcool (*craving*).
5. Uso recorrente de álcool resultando em fracasso em cumprir obrigações importantes relativas a seu papel no trabalho, na escola ou em casa.
6. O uso de álcool continua, apesar de problemas sociais ou interpessoais persistentes ou recorrentes causados ou exacerbados pelos efeitos do álcool.
7. Importantes atividades sociais, ocupacionais ou recreativas são abandonadas ou reduzidas em virtude do consumo de álcool.
8. Uso de álcool recorrente em situações nas quais isto representa perigo físico.

9. O uso do álcool continua, apesar da consciência de ter um problema físico ou psicológico persistente ou recorrente que tende a ser causado ou exacerbado pelo álcool.
10. Tolerância, definida por qualquer um dos seguintes aspectos:
 - a) necessidade de quantidades progressivamente maiores de álcool para adquirir a intoxicação ou efeito desejado;
 - b) acentuada redução do efeito com o uso continuado da mesma quantidade de álcool.
11. Abstinência, manifestada por qualquer dos seguintes aspectos:
 - a) síndrome de abstinência característica para a substância (consultar os Critérios A e B dos conjuntos de critérios para abstinência do álcool);
 - b) o álcool (ou uma substância estreitamente relacionada, como benzodiazepínicos) é consumido para aliviar ou evitar sintomas de abstinência.

A classificação da gravidade do transtorno baseia-se na quantidade de critérios acima preenchidos pelo indivíduo, sendo:

Leve: presença de 2 a 3 sintomas

Moderada: presença de 4 a 5 sintomas

Grave: presença de 6 ou mais sintomas

Fonte: Centro de Informações sobre Saúde e Álcool (CISA), baseado na DSM-5.

7.1 TESTES PARA AVALIAR O USO DE ÁLCOOL

7.1.1 Teste Audit

O Teste de Identificação de Transtornos do Uso de Álcool (Audit) é um instrumento de triagem desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS) ³⁵ para identificar pessoas com padrões perigosos e prejudiciais de consumo do álcool. O Audit pode detectar problemas relacionados ao álcool no último ano. Esse teste foi desenvolvido como um método simples de triagem para consumo excessivo e para auxiliar no aconselhamento ou intervenção breve.

O teste ajuda a identificar o consumo nocivo de álcool, possibilitando uma estrutura de intervenção para ajudar os bebedores em risco a reduzirem ou a interromperem o consumo de álcool e, assim, evitarem as consequências prejudiciais de seu consumo. Também ajuda a identificar a dependência do álcool e algumas consequências específicas do consumo nocivo ³⁵.

Há uma versão do teste para ser administrada pelo médico e outra para autorrelato. As pessoas devem ser encorajadas a responder às perguntas do Audit em termos de dose-padrão; um gráfico ilustrando o número aproximado de unidades de dose-padrão para diferentes bebidas alcoólicas é incluído para referência. Uma pontuação de oito ou mais indica uso problemático de álcool ³⁵.

O Audit foi validado por gênero e em uma ampla gama de grupos étnicos, sendo bem adaptado para uso em ambientes de atenção primária. As diretrizes detalhadas sobre o Audit e o questionário foram publicadas pela OMS e estão disponíveis online.

Os domínios desse teste, de acordo com as perguntas formuladas, são: consumo de risco, sintomas de dependência química e consumo prejudicial do álcool, conforme demonstra o Quadro 6 ³⁵.

Quadro 6 – Domínios e conteúdo das perguntas do Audit.

Domínio	nº da Pergunta	Conteúdo do item
Consumo de risco do álcool	1	Frequência regular do consumo
	2	Quantidade típica de bebida consumida
	3	Frequência do consumo elevado
Sintomas de dependência química ao álcool	4	Perda do controle sobre o consumo
	5	Aumento da relevância do consumo
	6	Consumo matutino
Consumo prejudicial do álcool	7	Sentimento de culpa traz o consumo
	8	Lapsos de memória
	9	Lesões relacionadas com o álcool
	10	Outras pessoas se preocupam com consumo

Fonte: Adaptado da Organização Mundial da Saúde (OMS) ³⁵.

De acordo com o escore apurado no Audit, o consumo de álcool é classificado em uso de baixo risco, uso de risco, uso nocivo e provável dependência. O Quadro 7 elenca as intervenções

recomendadas em relação ao uso do álcool, em função da pontuação alcançada no teste ³⁵.

Quadro 7 – Classificação do Audit e tipo de intervenção recomendada.

Pontuação	Classificação	Intervenção Recomendada
0-7	Uso de baixo risco	Educação em saúde
8-15	Uso de risco	Orientação básica
16-19	Uso nocivo	Orientação básica + aconselhamento breve + monitoramento continuado
20-30	Provável dependência	Encaminhamento para especialista

Fonte: Adaptado da Organização Mundial da Saúde (OMS) ³⁵.

7.1.2 Teste Cage

O questionário Cage é, juntamente com o Audit (teste de identificação de transtornos de uso de álcool) e o Fast (teste de triagem rápida do álcool), um dos mais populares instrumentos de triagem em relação ao uso de álcool (Quadro 8). O teste foi desenvolvido pelo médico John Ewing nos EUA, e validado por Mayfield, McLeod e Hall ³³, em 1974, sendo o mais sensível para dependência de álcool. Para saber de uso problemático, de risco, somente com o Audit. A validação do teste de Cage no Brasil foi feita por Masur e Monteiro ³⁴, tendo sido encontrada sensibilidade de 88% e especificidade de 83%.

O questionário pode ser autoadministrado ou administrado por um profissional de saúde. É importante ressaltar que as questões dizem respeito a toda a vida do paciente, não apenas às circunstâncias do momento em que é feito. Cada pergunta recebe 1 para “sim” e 0 para “não”.

Quanto maior a pontuação, maior a indicação de problemas com álcool. Nesses casos, uma avaliação adicional torna-se necessária ³³.

Quadro 8 – Teste de triagem em relação ao uso de álcool na vida: Cage ³³.

Teste Cage	
1. Alguma vez sentiu que deveria reduzir a quantidade de bebida ou parar de beber?	
2. As pessoas o aborrecem porque criticam seu modo de tomar bebida alcoólica?	
3. Sente-se chateado consigo mesmo pela forma como toma bebida alcoólica?	
4. Você costuma beber pela manhã para diminuir o nervosismo ou a ressaca?	
Teste Positivo	Teste Negativo
2 ou mais respostas “sim”.	3 ou mais respostas “não”.

Fonte: Quadro construído pelos autores.

7.2 USO DE BAIXO RISCO

Baixo risco não significa nenhum risco. Mesmo quando a pessoa bebe dentro do que é considerado limite de baixo risco (Audit)³⁵, uma série de fatores pode afetar seu nível, incluindo taxa de consumo, biótipo ou composição genética, gênero, idade, e problemas atuais de saúde¹⁷. O Quadro 9 apresenta diversos conselhos úteis para reduzir os riscos à saúde oriundos do uso de álcool, de acordo com o padrão de consumo e sexo.

Quadro 9 – Conselhos para adultos em relação ao consumo de bebidas alcoólicas.

Redução dos riscos à saúde, em longo prazo	
Mulheres	Homens
Duas doses-padrão por dia, e não mais do que dez doses-padrão por semana	Três doses-padrão por dia, e não mais do que 15 doses-padrão por semana
Pelo menos dois dias sem bebida alcoólica a cada semana	Pelo menos dois dias sem bebida alcoólica a cada semana
Redução dos riscos de lesões, ao beber em uma mesma ocasião	
Mulheres	Homens
Não beber acima de quatro doses-padrão em qualquer ocasião	Não beber acima de cinco doses-padrão em qualquer ocasião

Fonte: Adaptado de The Health Promotion Agency¹⁷.

8. DOENÇAS AGUDAS ASSOCIADAS AO ÁLCOOL

8.1. INTOXICAÇÃO AGUDA

O envenenamento por álcool – conhecido nos serviços de emergência como intoxicação alcoólica aguda –, ocorre quando um indivíduo, após consumir grande quantidade de álcool em uma única ocasião, apresenta mudanças de humor ou do comportamento, perda da capacidade de julgamento ou de funcionamento social e um ou mais sinais físicos de embriaguez, como fala arrastada, instabilidade emocional, falta de coordenação motora, atenção prejudicada ou perda de consciência ¹⁷.

Os efeitos físicos da intoxicação por álcool vão desde náuseas, vômitos e desidratação – sintomas familiares àqueles que bebem em demasia em uma única ocasião – até coma alcoólico e a pior complicação: a morte. O termo “intoxicação por álcool” é usado, às vezes, para descrever os quadros mais graves e com risco de vida que resultam de complicações da overdose de álcool, como dificuldade respiratória e perda de consciência. A dose letal de álcool é de 5 a 8g/kg (3g/kg para crianças). Isto é, para uma pessoa de 60kg, 300g de álcool (igual a 30 doses-padrão ou cerca de um litro de bebidas destiladas ou espirituosas) * ou quatro garrafas de vinho ³⁷.

* Certas bebidas alcoólicas recebem a denominação “espiritosa” porque provêm do vocábulo em latim *spiritus*, que significa “valor” ou “vontade”, equivalendo à ideia de espírito. Como o álcool é obtido a partir de um processo de destilação e esse processo gera vapor, a ideia de vaporização foi associada historicamente com a noção de espírito.

O Quadro 10 resume o sistema ou órgão afetado, os vários sintomas e complicações que podem ocorrer ao beber álcool de forma excessiva em uma única ocasião. Isso inclui sintomas causados diretamente pelo excesso de álcool, como náuseas, fala arrastada e mudanças de humor, mas também problemas de saúde provocados indiretamente, como lesões e sexo inseguro ¹⁷.

Quadro 10 – Sintomas potenciais e complicações de intoxicação aguda por álcool.

Sistema ou órgão afetado	Sintomas
Coração	Aumento da frequência cardíaca, arritmia
Corpo em geral	Lesões, morte
Olhos	Olhos avermelhados, visão borrada, visão dupla
Orofaringe e laringe	Fala arrastada ou confusa; nariz inchado
Osteomuscular	Fraqueza, fadiga, quedas
Pâncreas	Pancreatite, hipoglicemia
Pele	Aranhas vasculares, dermatite seborreica, eczemas
Pulmões	Depressão respiratória, pneumonia, bronquite
Rins	Desidratação, perda de sais minerais
Saúde mental	Mudanças de humor e na personalidade; agressividade, comportamento antissocial; autoagressão, suicídio

Sistema nervoso	Prejuízo na atenção e concentração, perda de memória, apagões, prejuízo no nível de consciência, coma
Saúde sexual	Impotência, perda do desejo sexual
Trato gastrointestinal	Náusea, vômito, pirose, gastrite, diarreia

Fonte: Adaptado de The Health Promotion Agency, Nova Zelândia ¹⁷.

8.2 RESSACA

O quadro da ressaca pode ocorrer com qualquer indivíduo após um único episódio de uso pesado de álcool. Os sintomas incluem efeitos físicos e mentais adversos que ocorrem na manhã seguinte à ingestão de doses tóxicas de álcool ³⁹. Os sintomas mais comuns são cefaleia, náusea, vômito, sudorese, fadiga, tremores, sensibilidade à luz e irritabilidade. Normalmente, começam algumas horas após beber, quando o nível de álcool no sangue está caindo. O pico ocorre no momento em que a taxa de álcool no sangue (TAS) é zero, mas pode continuar por 24 horas ³⁸.

O álcool causa sintomas de ressaca por desidratação (sede, tontura e fraqueza), irritação gástrica (náusea, vômito e epigastralgia), queda da glicemia (fadiga e mudanças de humor) e distúrbios do sono ^{38,39}. O tipo de álcool ingerido pode aumentar a chance de a pessoa ter uma ressaca. As bebidas alcoólicas incluem compostos congêneres adicionados para conferir sabor, aroma ou cor. Aquelas com menos congêneres, como o gin e a vodca, podem causar menos efeitos de ressaca quando comparadas àquelas com

mais congêneres, como por exemplo, o conhaque, uísque e vinho tinto ³⁹.

A única cura para a ressaca é o tempo, contudo a ingestão de água e/ou suco de frutas e comer alimentos sem gordura – torradas, biscoitos – pode ajudar no combate à desidratação e hipoglicemia. O paracetamol deve ser evitado, pois pode ser tóxico para o fígado durante uma ressaca. Aspirina e medicamentos anti-inflamatórios também devem ser evitados se ocorrerem náuseas ou dor epigástrica, pois podem agravar a gastrite aguda causada pelo álcool. Todavia, os antiácidos podem ser úteis ^{38,39}.

9. DOENÇAS CRÔNICAS ASSOCIADAS AO ÁLCOOL

A relação entre o consumo de álcool e algumas condições de saúde são complexas. Por exemplo, beber uma pequena quantidade de álcool tem sido alegado como benéfico na prevenção de doenças cardíacas em idosos, contudo o consumo de grande volume de álcool pode ter efeito contrário, ou seja, lesionar o coração ¹⁷.

Para algumas doenças, o álcool é a única causa, como no caso da cirrose alcoólica do fígado, transtorno do espectro alcoólico fetal (ou síndrome alcoólica fetal – SAF) e a pancreatite induzida pelo álcool. Em geral, o álcool causa mais de 60 diferentes condições mórbidas, e, para quase todas estas condições, o uso mais pesado de álcool significa maior risco de doença ou lesão ^{17,36}.

O consumo de bebida alcoólica regular ou ocasional é apreciado em ocasiões sociais por muitas pessoas, e em geral não costuma causar nenhum dano aparente. No entanto, mesmo o uso moderado de álcool acarreta riscos, como câncer de mama, malformações no feto e dependência ¹³. Quando consumido regularmente ao longo do tempo e/ou bebido em um padrão de uso pesado, o álcool pode causar problemas de saúde, como câncer e outras doenças graves, incluindo a doença hepática alcoólica, que pode variar de dano hepático reversível a permanente.

O risco de câncer e outros problemas de saúde relacionados ao álcool são maiores nas pessoas que fazem uso nocivo, bebem de forma abusiva ou que já se tornaram dependentes. As chances de problemas aumentam em relação direta com a quantidade de álcool consumido ¹³. Os estudos clínicos e revisões sistemáticas

têm documentado evidências científicas consistentes sobre os riscos potenciais e o impacto causal do consumo crônico e/ou pesado de álcool sobre a saúde humana, conforme demonstra o Quadro 11 ^{13,16,17}.

Quadro 11 – Riscos potenciais e complicações do uso crônico e/ou pesado por álcool.

Sistema ou órgão afetado	Doenças associadas
Coração	Doença arterial coronariana (DAC), cardiopatia hipertensiva Insuficiência cardíaca, miocardiopatia Transtornos de condução e outras arritmias
Complicações na gravidez	Parto prematuro, baixo peso ao nascer Síndrome alcoólica fetal
Doenças do metabolismo	Desnutrição Obesidade, gota
Fígado	Câncer de fígado, hepatite alcoólica Fígado gorduroso (esteatose), cirrose alcoólica
Mama	Câncer de mama na mulher
Olhos	Redução do campo visual, diplopia, catarata
Orofaringe e laringe	Câncer de boca, nasofaringe, orofaringe e laringe
Pâncreas	Pancreatite, câncer de pâncreas, aguda e crônica
Pulmões	Pneumonia Tuberculose

Sistema ou órgão afetado	Doenças associadas
Saúde mental	Síndrome de dependência química Síndrome de abstinência alcoólica Transtornos psiquiátricos de uso do álcool
Saúde sexual	Disfunção erétil Infertilidade
Sistema digestivo	Câncer de esôfago, câncer colorretal Gastrite crônica
Sistema endócrino	Diabetes mellitus Síndrome de pseudo-Cushing
Sistemas hematopoiético e imunológico	Anemia (déficit de tiamina e ácido fólico) Aumento do risco de infecções: SIDA/AIDS, hepatite C
Sistema nervoso	Acidente vascular cerebral isquêmico e hemorrágico Epilepsia, polineuropatia, distúrbios do sono Encefalopatia de Wernicke, demência de Korsakoff etc.
Sistema osteomuscular	Lesões intencionais ou não intencionais por acidentes domésticos, de trabalho e de trânsito

Fonte: Adaptado de Rehm et al. ¹³; The Health Promotion Agency, Nova Zelândia ¹⁷.

Rehm e colaboradores ¹³, em revisão sistemática, encontraram que a relação dose-resposta pode ser quantificada para todas as categorias de doenças, exceto para os transtornos depressivos, com o risco relativo aumentando com a elevação do nível de consumo de álcool para a maioria das doenças. Tanto o volume médio quanto

o padrão de consumo foram relacionados causalmente à doença arterial coronariana, à síndrome alcoólica fetal e às lesões não intencionais e intencionais.

Os mesmos autores ¹³ concluíram que os efeitos benéficos só eram observados para padrões de consumo de leve a moderado, sem ocasiões de consumo intenso (definido por 60 ou mais gramas de álcool por dia), para as cardiopatias isquêmicas, o AVC isquêmico e o diabetes mellitus. Não houve evidências suficientes para determinar se a qualidade do álcool teve um impacto importante na carga da doença relacionada ao consumo de álcool. Para várias categorias de doenças e lesões, os efeitos foram mais fortes na mortalidade em comparação com a morbidade.

9.1 APARELHO DIGESTIVO

Síntese das evidências: o álcool aumenta o risco de câncer de esôfago e do fígado ^{13,69}. O risco aumenta em relação direta com o tempo de consumo de álcool ⁷⁸. O indivíduo que consome cinco doses-padrão de álcool por dia (50g de álcool) dobra o risco de câncer em comparação a um não bebedor ^{1,13}. O consumo prolongado de álcool pode aumentar o risco de câncer colorretal, com relação dose-resposta ^{13,72,110}.

Além de efeitos diretos sobre o sistema imunológico, o álcool pode ter impacto indireto na imunidade por meio de suas ações no trato gastrointestinal (TGI), porta de entrada da substância no organismo, tendo, como resultado, ampliação dos seus efeitos nocivos ⁷⁶. A microbiota intestinal é composta de grande variedade

de bactérias necessárias para uma adequada digestão. Entretanto, essas bactérias podem se tornar problemáticas se não forem bem controladas e mantidas em cuidadoso equilíbrio entre si.

O consumo crônico de álcool altera a composição da microbiota, reduzindo o número de bactérias benéficas e permitindo o aumento de bactérias não saudáveis. Esse desequilíbrio limita a capacidade das células imunes no TGI de distinguir entre microrganismos da flora residente e invasores que são causadores de doenças, o que está associado a transtornos como síndrome do intestino irritável, alergias alimentares, diabetes, câncer, obesidade e doenças cardiovasculares ^{76,92}.

9.1.1 Esôfago e estômago

Síntese das evidências: O consumo de álcool é um fator de risco conhecido para a doença do refluxo gastroesofágico (DRGE), aumentando a incompetência esfinteriana ⁸³. O uso de álcool em longo prazo pode causar câncer de esôfago ⁷⁸.

Efeitos em curto prazo

O indivíduo em estado de embriaguez pode sentir náuseas, vômitos, diarreia, azia e gastrite aguda (epigastralgia, náusea, inapetência e indigestão) ^{1,13}. Vômitos e diarreia podem resultar em desidratação, desequilíbrio hidroeletrólítico e acúmulo de ácidos no corpo, especialmente quando associados à ingestão excessiva de álcool.

- **Bronquite ou pneumonia por aspiração**

Os vômitos podem levar a bronquite ou pneumonia por aspiração, bloquear as vias aéreas e a traqueia, e quando a concentração de álcool no sangue é muito alta, a respiração e o nível de consciência são prejudicados ^{18,93}.

- **Síndrome de Mallory-Weiss**

Vômitos, náuseas ou soluços, persistentes ou induzidos, após uso pesado de álcool em uma mesma ocasião, podem levar a um quadro de hematemese, devido à laceração da região inferior do esôfago e da região superior do estômago, denominada Síndrome de Mallory-Weiss. Histórico de consumo pesado de álcool tem sido encontrado entre 40 a 80% dos pacientes com esse quadro.

Essa síndrome, que responde por 5% dos episódios de hemorragia digestiva alta, foi inicialmente descrita em pessoas que faziam uso abusivo crônico de álcool, mas pode ocorrer em qualquer indivíduo que pratique vômito induzido, como, por exemplo, na bulimia ⁹⁴.

Efeitos em longo prazo

Há evidências científicas de que o indivíduo que consome cinco doses-padrão de álcool por dia (50g de álcool) dobra o risco de câncer em comparação com um não bebedor ^{1,13}. No entanto, o risco é muito maior em pessoas com deficiência na produção da enzima hepática álcool-desidrogenase, que metaboliza o álcool (populações da Ásia Oriental) ^{28,78}. O risco também é aumentado em fumantes ⁹⁵.

- **Gastrite crônica**

O uso crônico e pesado de álcool também pode levar à gastrite crônica, todavia pode proteger contra a infecção por *Helicobacter pylori*, bactéria causadora de úlceras do estômago ^{93,96}.

9.1.2 Fígado

A função primordial do fígado é metabolizar os nutrientes absorvidos e eliminar as substâncias tóxicas que passam do intestino à corrente sanguínea. Assim, o fígado é o principal órgão para metabolizar e eliminar o álcool do corpo e, como tal, é especialmente suscetível aos seus danos, bem como de seus subprodutos tóxicos.

A lesão hepática induzida pelo álcool pode levar à ativação de células imunes no fígado, como parte do processo de resposta inflamatória à lesão tecidual. Com o uso crônico e pesado de álcool, essa resposta inflamatória aguda persiste e se transforma em inflamação crônica, o que resulta em maiores danos ao reparo tecidual ⁹⁷.

- **Câncer hepático**

Síntese das evidências: o álcool é um dos principais fatores de risco para o câncer hepático ⁹⁸⁻¹⁰¹. O álcool agrava o risco de câncer de fígado em pacientes com hepatite B ou C, que já estão em maior risco. Os portadores dessas infecções devem evitar o álcool, pois mesmo pequenas quantidades podem danificar o fígado ¹⁰².

Revisão realizada por Turati e colaboradores ⁹⁹ estimou que pessoas que bebem mais de três drinques por dia (um drink corresponde a 1,5 unidades-padrão de álcool) aumentam o risco

de câncer de fígado em 16%. O álcool causa câncer de fígado, com opções de tratamento muitas vezes limitadas se houver também doença hepática alcoólica ou o câncer tiver se espalhado amplamente até o momento do diagnóstico. Isso significa que o câncer de fígado é muitas vezes rapidamente fatal ¹³.

- **Cirrose hepática**

Síntese das evidências: o consumo crônico e pesado de álcool pode levar à cirrose, condição que atinge entre 5 a 15% dos bebedores pesados na qual o fígado é repetidamente danificado e o tecido cicatricial se acumula, impedindo-o de exercer suas funções e aumentando o risco de câncer de fígado ¹⁰⁴. Além disso, a cirrose pode levar à morte por insuficiência hepática ¹³. O tratamento para doença hepática alcoólica deve incluir interrupção do consumo de álcool ¹³.

O impacto do álcool é tão importante que para essa categoria de doença existem subcategorias rotuladas como “alcoólica” ou “induzida pelo álcool” na 10ª edição da classificação internacional de doenças e agravos à saúde (CID-10) ¹⁰⁴. Entre os indivíduos com cirrose hepática, 30 a 40% apresentam varizes esofágicas no momento do diagnóstico que podem se romper e causar hemorragias graves, resultando em uma situação catastrófica, com iminente risco de vida ^{13,94}.

- **Doença hepática alcoólica**

Síntese das evidências: o uso crônico e pesado de álcool causa doença hepática alcoólica em um espectro que inclui esteatose e cirrose hepáticas, e hepatite aguda ^{1,13,103}. A cirrose hepática é uma condição causalmente relacionada ao consumo de álcool. Níveis mais elevados de consumo de álcool aumentam exponencialmente o risco de cirrose ¹⁰⁴.

A hepatite alcoólica se desenvolve em 10 a 35% dos bebedores pesados, sendo uma lesão aguda com sintomas de indisposição, cansaço, icterícia, gastrite crônica e fígado dilatado e sensível à palpação. O óbito por insuficiência hepática pode ocorrer em casos graves ¹³.

- **Fígado gorduroso**

Síntese das evidências: a esteatose hepática é uma condição muito comum em bebedores pesados, sendo reversível se a pessoa parar de beber. No entanto, uma pequena porcentagem de pacientes com esteatose hepática desenvolve hepatite alcoólica, cirrose ou câncer de fígado ^{1,103}.

9.1.3 Intestino

Síntese das evidências: o consumo crônico e pesado de álcool leva à desnutrição e a anemias carenciais, devido aos baixos níveis séricos de vitaminas, pois bloqueia a absorção de muitas vitaminas e nutrientes essenciais no intestino, incluindo a tiamina (B1) ⁹³. O uso de álcool aumenta o risco de câncer no intestino, com relação dose-resposta ^{13,72,110,111}.

A exposição crônica ao álcool, ou até mesmo um único episódio de consumo excessivo, pode danificar a parede do intestino, permitindo que toxinas bacterianas e outros subprodutos nocivos passem do intestino para a corrente sanguínea.

Uma vez na corrente sanguínea, esses compostos são transportados para órgãos vitais, como o fígado, onde podem ativar mecanismos de reação inflamatória e aumentar o risco e a gravidade de doenças, como a hepatite alcoólica ^{92,105,110}. A migração de bactérias do intestino para a corrente sanguínea também pode levar a infecções sistêmicas, seps e falência múltipla de órgãos ⁷⁶.

- **Câncer colorretal**

Síntese das evidências: Estudos científicos com metanálise têm demonstrado que o uso prolongado de álcool pode aumentar o risco de câncer de intestino (colorretal), com relação dose-resposta ^{13,72,111}. Fedirko e colaboradores ¹¹¹, em revisão de 61 trabalhos, apontam que o risco aumenta conforme o consumo de álcool, e no caso dos bebedores mais pesados (quatro ou mais doses-padrão por dia) a chance de desenvolver câncer colorretal foi 50% maior comparada a não bebedores e a bebedores ocasionais.

9.1.4 Pâncreas

Síntese das evidências: o risco de pancreatite aguda e crônica aumenta exponencialmente em razão do consumo mais elevado de álcool ¹⁰⁸. A pancreatite crônica é causalmente relacionada ao consumo de álcool ^{104,107}.

Efeitos em curto prazo

O uso pesado de álcool em uma mesma ocasião pode levar a níveis perigosamente baixos de glicose no sangue (hipoglicemia), causando sintomas como tremor, sudorese, tontura, visão turva e, se não for tratada a tempo, danos cerebrais ¹⁸.

Efeitos em longo prazo

O pâncreas é uma glândula que secreta enzimas digestivas e libera insulina, que regula os níveis de açúcar no sangue. O uso crônico e pesado de álcool pode causar pancreatite aguda e pancreatite crônica ^{105,106}.

- **Câncer de pâncreas**

Síntese das evidências: o consumo baixo a moderado de álcool não foi significativamente associado ao risco de câncer de pâncreas, contudo o consumo elevado de álcool foi associado a um risco aumentado de câncer pancreático. Além disso, a ingestão de bebidas destiladas, em particular, estava associada a um risco aumentado de câncer no pâncreas ¹⁰⁹.

- **Pancreatite aguda**

A pancreatite aguda, geralmente, causa dor abdominal e nas costas, náusea e febre, podendo ocorrer algumas horas ou até dois dias depois da ingestão de álcool ¹⁰⁶. Em 20 a 30% das pessoas, pancreatite aguda é uma condição grave, com risco de vida, que requer tratamento hospitalar ^{18,107}.

- **Pancreatite crônica**

A pancreatite crônica ocorre, tipicamente, em pessoas na faixa dos 30-40 anos de idade e pode causar dor abdominal, perda de peso, diabetes, desnutrição e evacuações oleosas ¹⁸. O risco de pancreatite aguda e crônica aumenta com o maior uso de álcool, sendo o impacto do álcool tão importante para essa categoria de doença que há subcategorias no CID-10, rotuladas como “alcoólica” ou “induzida pelo álcool” ¹⁰⁸.

9.2 APARELHO RESPIRATÓRIO

O uso de álcool prejudica diversos componentes do sistema de defesa do pulmão, aumentando a suscetibilidade à pneumonia, tuberculose e outras infecções respiratórias. O uso pesado de álcool dificulta a capacidade das células imunes de identificar e destruir bactérias que entram pelas vias aéreas e podem produzir infecções pulmonares ¹²⁸⁻¹³⁰.

Efeitos em curto prazo

O consumo crônico e pesado de álcool aumenta o risco de infecções respiratórias do trato inferior. Isso ocorre porque altas concentrações de álcool no sangue geram efeito sedativo, relaxando boca e garganta, suprimindo reflexos da tosse e reduzindo a capacidade dos pulmões de eliminar secreções mucoides com partículas estranhas, de modo que a aspiração (por vômito, saliva ou outras substâncias) pode causar inflamação e infecção (bronquite ou pneumonia)^{13,18}.

Efeitos em longo prazo

O uso pesado de álcool prejudica a função das células imunes e o transporte mucociliar, que reconhece e destrói agentes patogênicos e outras partículas inaladas antes que produzam doenças como a tuberculose. Em indivíduos com infecções latentes por tuberculose, o uso abusivo de álcool pode enfraquecer o sistema imunológico, tornando o patógeno ativo ¹²⁸.

O uso crônico e pesado de álcool está associado a taxas de pneumonia, tuberculose, e síndrome do desconforto respiratório agudo ^{13,130,131}. Além disso, esse consumo também prejudica o sistema imunológico, modificando a flora da cavidade oral para agentes bacterianos mais propensos a causar infecções, tornando os bebedores mais vulneráveis ¹³.

As consequências potenciais de infecções pulmonares também são mais graves em pessoas que bebem muito. Em geral, bebedores pesados têm maior risco de sofrerem a síndrome do desconforto respiratório agudo (SDRA), que causa inflamação generalizada dos pulmões e leva à hipóxia. A SDRA pode resultar de infecções pulmonares, particularmente, de pneumonia bacteriana. Essa síndrome é duas a quatro vezes mais comum em pessoas com histórico de abuso de álcool ^{130,131}.

9.3 CAVIDADE ORAL, FARINGE E LARINGE

Síntese das evidências: o álcool aumenta o risco de câncer de boca, orofaringe, nasofaringe e laringe ^{13,69,70}. O risco aumenta em relação direta com o maior consumo de álcool ^{66,78}.

Tramacere e colaboradores ⁸⁰, em revisão sistemática, descobriram que pessoas que tomavam quatro ou mais drinques por dia (bebida com 1,5 unidades-padrão de álcool) apresentavam risco cinco vezes maior de desenvolver câncer de boca e de faringe em comparação com quem nunca bebia ou apenas ocasionalmente. A análise também descobriu que mesmo os bebedores mais leves, com não mais de um drink por dia, ainda assim tinham risco 20% maior.

Kiadaliri e colaboradores ⁸¹ constataram que um indivíduo ao parar de beber pode reduzir em 2% o risco de câncer de faringe e de laringe relacionado ao álcool, para cada ano que permanece abstinente, em comparação com aquele que tem ingestão continuada de álcool.

- **Câncer bucal**

O álcool está entre os fatores de risco mais importantes para o câncer bucal ^{88,89}. Evidências sugerem que o aumento da incidência de câncer bucal, particularmente em pessoas mais jovens, está associado ao aumento da ingestão de álcool, em vez do consumo de tabaco ⁹⁰. Embora o aumento do consumo de álcool também tenha sido associado a um risco aumentado de lesões pré-malignas orais, há uma escassez de dados sobre a prevalência de lesões da mucosa bucal em pessoas com histórico de abuso de álcool ⁹¹.

- **Cárie e periodontite**

Indivíduos com dependência alcoólica podem sentir a boca seca à noite, consomem níveis mais elevados de carboidratos refinados e negligenciam cuidados pessoais de higiene bucal, aumentando o risco de cáries, periodontite e perdas dentárias ⁸⁴⁻⁸⁶.

Priyanka e colaboradores ⁸⁷, em estudo transversal, encontraram que no grupo de alcoólicos havia prevalência mais alta de cárie dental, periodontite e lesões de mucosas quando comparado ao grupo-controle de não alcoólicos.

- **Erosão dos dentes**

O consumo de álcool pode, inevitavelmente, afetar a cavidade oral, a mucosa oral e os dentes. Os efeitos adversos dependem da natureza e do conteúdo da bebida, de sua concentração alcoólica e da frequência e quantidade de consumo ⁸². A acidez da cavidade bucal ocasionada pelo álcool aumenta o potencial erosivo da superfície dentária ⁸³.

9.4 DIABETES

Síntese das evidências: o uso moderado de álcool está associado a um risco reduzido de desenvolver diabetes tipo 2, embora a razão exata para isso não esteja ainda bem determinada ¹⁰⁶. Os pacientes com diabetes devem ser aconselhados a interromperem o uso de álcool ^{69,112}.

Há uma relação dual com respeito ao diabetes: um padrão de uso de baixo risco de álcool pode ser potencialmente benéfico, porém o consumo pesado é prejudicial ¹¹¹. As pessoas com diabetes bem controlado podem ingerir álcool com algum nível de segurança, embora sempre exista risco de a glicemia aumentar com a ingestão de álcool sem que o paciente se alimente e quando utiliza insulina ^{13,111}.

Knott, Bell e Britton ¹¹⁵, em revisão sistemática, encontraram que reduções de risco de diabetes tipo 2 entre bebedores moderados de álcool podem estar restritas a mulheres e populações asiáticas.

Os portadores de diabetes devem ser aconselhados a monitorar a glicemia ao beber e a usar pulseira de alerta ou identificação similar, indicando o quadro dessa doença em uma emergência. Isso porque sintomas de hipoglicemia – fatal, mas rapidamente tratável – e o estado de embriaguez são muito semelhantes ¹³.

9.5 DISTÚRBIOS NEUROLÓGICOS

Síntese das evidências: estudos científicos recentes sugerem que a ativação imune induzida pelo álcool contribui para a neuropatologia e talvez até para o transtorno do uso de álcool ⁴⁰. A deficiência de tiamina pode causar quadro agudo de uma grave doença denominada encefalopatia de Wernicke ⁴⁵⁻⁴⁷. A síndrome de Korsakoff desenvolve-se em cerca de 80% das pessoas com encefalopatia de Wernicke não tratada. Ambos os distúrbios evoluem gravemente sem o tratamento com tiamina ⁴⁵. A epilepsia é outra doença causalmente afetada pelo álcool, além das crises induzidas por abstinência ⁴⁸. O álcool aumenta o risco de AVC hemorrágico, e o consumo em níveis mais altos aumenta o risco de AVC isquêmico ¹³.

Pesquisas com animais constataram que o consumo de álcool aumenta o dano neuronal por meio da ativação de fatores imunológicos ⁴⁰. Crews e colaboradores ⁴¹ descobriram que os camundongos submetidos a ração com alto consumo de álcool

exibiram aumento na expressão de certos genes envolvidos na sinalização imune, sugerindo um papel para as células imunes no comportamento de beber.

Embora a pesquisa com humanos ainda seja limitada, estudos ⁴² utilizando cérebros humanos *post-mortem* descobriram que fatores imunológicos estão aumentados nos cérebros de pessoas que tinham transtornos por uso de álcool. Também descobriram que a expressão no cérebro de certos fatores imunológicos está correlacionada com o consumo de álcool ao longo da vida. Além disso, moléculas imunes, como as citocinas inflamatórias, produzidas quando bactérias passam do intestino para a corrente sanguínea, podem ser transportadas para o cérebro, onde produzem uma resposta inflamatória duradoura ⁴¹.

Mais pesquisas são necessárias para determinar como ocorre a neuroinflamação, como isso afeta a função cerebral nos níveis molecular, celular e dos circuitos neuronais, e como o cérebro e os sistemas imunológicos periféricos se comunicam. No entanto, essa é uma avenida promissora de pesquisa com o potencial de melhorar nossa compreensão do transtorno do uso de álcool e outras condições relacionadas ⁴².

Efeitos em curto prazo

O indivíduo em estado de embriaguez tem imediato prejuízo da atenção, do julgamento e das inibições (autocensura). Níveis elevados de concentração sérica e em quantidades crescentes de consumo levam à sonolência e coma.

- **Apagão alcoólico**

A perda de memória por um período de embriaguez pode ocorrer ocasionalmente com bebedores regulares e é devida à interferência do álcool nos circuitos que estabelecem a memória ^{43,44}.

Efeitos em longo prazo

O uso crônico e pesado de álcool pode danificar o cérebro e nervos de várias maneiras. Algum dano ao cérebro, de leve a grave, ocorre em cerca de metade dos pacientes bebedores pesados de álcool. Isso resulta em déficit de tiamina (vitamina B1), secundária ao uso de álcool, seja pela dieta pobre na substância, seja porque o álcool reduz sua absorção pelo intestino e interfere na forma como é usada pelo organismo ⁴⁵.

- **AVC**

A relação entre uso de álcool e AVC – quando há paralisia súbita, perda de sensibilidade ou incapacidade para falar decorrente da interrupção de suprimento de sangue para o cérebro – é complexa. O consumo de álcool aumenta o risco de acidente vascular cerebral hemorrágico; entretanto, o uso baixo a moderado (uma a duas doses-padrão por dia) reduz o risco de acidente vascular cerebral isquêmico, causado pelo bloqueio dos vasos sanguíneos no cérebro. Porém níveis mais altos de uso de álcool aumentam o risco de acidente vascular cerebral isquêmico ¹³.

- **Dano cerebelar**

O uso crônico e pesado de álcool pode danificar o cerebelo, responsável pelo equilíbrio e coordenação, levando à instabilidade e dificuldades para andar ⁴², e os nervos periféricos, levando à dor, fraqueza, dormência e incapacidade de sentir toque. Em casos raros, pode danificar centros específicos no cérebro, levando à perda de função, incapacidade de andar e morte, além de gerar o desenvolvimento de epilepsia e distúrbios de sono ⁴⁹.

- **Distúrbios do sono**

Alguns indivíduos eventualmente referem o consumo de álcool para tratar a insônia. Nesses casos, é provável que ocorra o efeito sedativo e a tolerância ao álcool, o que aumenta o risco de uso excessivo do álcool ^{13,50}. Além disso, se mais de uma ou duas bebidas forem tomadas à noite, o sono pode ser interrompido, aumentando as chances de a pessoa acordar e encontrar dificuldade para adormecer novamente ¹³.

- **Encefalopatia de Wernicke**

A deficiência de tiamina pode causar quadro agudo de uma grave doença denominada encefalopatia de Wernicke. Geralmente, apresenta como sintomas movimentos oculares anormais ou paralisados, dificuldade para deambular e estado de confusão mental. Também provoca uma condição crônica de amnésia de longo prazo denominada psicose, demência ou síndrome de Korsakoff, na qual ocorre perda de memórias antigas e dificuldades em estabelecer novas memórias ⁴⁵⁻⁴⁷.

- **Epilepsia**

A epilepsia é outra doença causalmente afetada pelo álcool, além das crises convulsivas induzidas pela abstinência alcoólica ⁴⁸.

- **Síndrome de Korsakoff**

Esta síndrome desenvolve-se em cerca de 80% das pessoas com encefalopatia de Wernicke não tratada. Ambos os distúrbios evoluem gravemente sem o tratamento com tiamina ⁴⁵.

9.6 DISTÚRBIOS NUTRICIONAIS

Síntese das evidências: o consumo de álcool aumenta a chance de ganho ponderal nas pessoas que bebem de forma intermitente (consumo moderado a pesado), naquelas que já estão acima do peso, nas que têm dieta rica em gordura, sobretudo homens ¹³²⁻¹³⁴. Os bebedores pesados e crônicos são suscetíveis à desnutrição, em razão do baixo valor nutritivo do álcool e pela substituição dos alimentos da dieta pelo álcool ¹³. O uso crônico pesado de álcool também está associado à osteonecrose, gota, perda de massa muscular e fraqueza ¹³⁵⁻¹³⁷.

Efeitos em curto prazo

O álcool apresenta alto teor calórico. Uma dose-padrão (100 ml de vinho, 30 ml de bebidas destiladas ou 280 ml de cerveja) contém 290 kJ ou 71 kcal, valores próximos à metade da energia de uma lata de refrigerante. Além disso, a substância é estimulante do apetite, de modo que as pessoas tendem a comer mais quando consomem álcool durante as refeições ¹³⁸.

Contudo, embora alguns estudos associem o consumo de álcool ao ganho ponderal, outros têm encontrado resultado oposto ¹³⁸⁻¹⁴¹. Para os indivíduos preocupados com o ganho de peso, as nutricionistas aconselham considerar o quanto o potencial energético do álcool tem contribuído em sua dieta ¹⁴².

9.7 DISTÚRBIOS RENAIIS

Síntese das evidências: o consumo de álcool leva à importante perda de água corporal através dos rins, o que pode causar desidratação, além de perda de sais minerais importantes (magnésio, cálcio, fósforo, sódio e potássio), diretamente pelo aumento da diurese ou porque o álcool induz o vômito ¹³. Os níveis baixos desses elementos podem causar muitos problemas agudos na saúde do indivíduo, variando de batimentos cardíacos irregulares a convulsões ¹⁸.

9.8 DISTÚRBIOS SEXUAIS

Síntese das evidências: uma pessoa em estado de embriaguez aumenta as chances de praticar sexo inseguro, arrepende-se da relação sexual e comete agressão sexual, pois o uso de álcool prejudica o julgamento e diminui as inibições ^{151,152}. Tais situações levam a um aumento do risco de contrair doenças sexualmente transmissíveis e de gravidez não planejada ^{153,154}. O uso crônico e pesado de álcool, em longo prazo, pode levar à impotência sexual, perda do desejo sexual, atrofia dos testículos e redução da fertilidade. Isso ocorre principalmente porque o álcool afeta os níveis de testosterona ¹⁵⁴.

9.9 DOENÇAS CARDIOVASCULARES

Síntese das evidências: o consumo de álcool tem efeitos prejudiciais sobre a hipertensão, fibrilação atrial e AVC hemorrágico, independentemente do padrão de consumo ^{13,113,114}. O uso crônico e pesado de álcool aumenta o risco de angina de peito, ataques cardíacos, de AVC isquêmico e de morte por doença arterial coronariana (DAC) ¹³. Mesmo o uso em doses baixas ainda apresenta risco cardiovascular; o nível de consumo de álcool que minimiza danos na saúde foi de zero dose-padrão por semana ³.

Como doenças cardiovasculares são complexas, o efeito cardioprotetor benéfico de níveis relativamente baixos de consumo para doença cardíaca isquêmica e AVC isquêmico desaparece em ocasiões com consumo pesado de álcool (*binge drinking*) ¹¹⁵.

Evidências quanto a eventual efeito benéfico do álcool ao coração ainda são limitadas e objeto de muita controvérsia. O uso de pequena quantidade de álcool poderia alterar a composição de lipídios e fatores de coagulação no sangue, o que geraria um efeito protetor contra DCV ^{115,116}. Contudo, recente revisão sistemática ³ lançou luz sobre esse tema, demonstrando que mesmo o consumo em doses baixas apresenta risco cardiovascular e que o nível de consumo de álcool que minimizou danos nos desfechos de saúde foi de zero dose-padrão por semana.

Quando o consumo de álcool é crônico ou tem padrão pesado em várias ocasiões, há aumento do risco de angina de peito e ataques cardíacos, de AVC isquêmico e de morte por doença arterial coronariana (DAC) ¹³. A crença difundida e sustentada por

forte apelo publicitário de que “é bom beber álcool para proteger o coração” não é aconselhável.

Destaque-se que algumas pessoas podem ter dificuldades para limitar o consumo a um ou dois drinques de álcool/dia e, assim, acabam por beber de forma pesada, o que aumenta o risco de desenvolver doenças cardiovasculares ¹¹⁵.

Indivíduos que bebem e têm fatores de risco, ou que têm doença cardíaca estabelecida, também devem se preocupar com o tabagismo, colesterol alto, hipertensão arterial, diabetes, excesso de peso e inatividade física ¹¹⁴.

Efeitos em longo prazo

• Hipertensão arterial e morte súbita

O uso prolongado e pesado de álcool está diretamente associado ao aumento da pressão sanguínea – particularmente nos homens. A pressão arterial aumenta com a ingestão de mais de 2 a 3 doses-padrão, em média, em um único dia, enquanto a restrição de álcool produz o efeito contrário, reduzindo a pressão arterial ¹³. O risco de hipertensão e morte súbita de causa cardíaca é aumentado em ambos, uso pesado crônico e uso abusivo em uma única ocasião ^{13,36}.

• Insuficiência cardíaca, arritmias e cardiomiopatia dilatada

O uso pesado de álcool (crônico e/ou em única ocasião) também está associado à morte súbita, insuficiência cardíaca, arritmias e cardiomiopatia dilatada, a qual leva à insuficiência

cardíaca, quando o coração não pode mais bombear sangue pelo corpo efetivamente ^{13,36}.

9.10 DOENÇAS HEMATOLÓGICAS

Síntese das evidências: o uso pesado do álcool pode levar a anemias carenciais e desnutrição. Além disso, elevada concentração de álcool no corpo reduz nutrientes essenciais, como a vitamina B1 (tiamina) e o ácido fólico, que são absorvidos no intestino para a produção de hemácias ^{117,118}.

Uma redução de nutrientes no organismo impedirá que a medula óssea produza mais hemácias ou hemácias saudáveis. Anormalidades na medula óssea podem ocorrer em pessoas que fazem uso crônico e pesado de álcool por muitos anos ^{117,118}.

O uso abusivo e a dependência de álcool podem causar anemia ¹¹⁸ através de:

- redução da produção de glóbulos vermelhos na medula óssea;
- perda de sangue através de úlceras pépticas, varizes esofagianas ou inflamação;
- destruição dos glóbulos vermelhos por disfunção das válvulas cardíacas, por processo inflamatório, por danos no sistema imunitário ou por tumor cancerígeno;

- cirrose alcoólica;
- hiperesplenismo,
- deficiência de ácido fólico e tiamina.

A anemia é uma complicação comum associada à doença hepática, e o álcool é conhecido por causar danos ao fígado, levando à esteatose hepática, hepatite alcoólica, cirrose e até ao câncer de fígado. O principal sinal de dano hepático é icterícia, o que significa que as toxinas não estão sendo devidamente processadas no corpo. A anemia está associada à icterícia.

Uma condição causada pelo abuso de álcool é a Síndrome de Zieve. Trata-se de doença rara, com três sintomas principais: icterícia, anemia e hiperlipidemia transitória. Embora não seja frequentemente diagnosticada, alguns pesquisadores acreditam que ela pode ser mais comum em bebedores pesados, embora raramente seja reconhecida ¹¹⁹.

9.11 EFEITOS NA PELE

Síntese das evidências: o consumo agudo de álcool leva ao rubor facial ¹⁴⁸. O uso crônico e pesado quando associado à doença hepática alcoólica leva ao surgimento de rosácea (erupção cutânea facial crônica), amarelecimento da pele, queda de pelos e aranhas vasculares ^{1,13,148}.

9.12 NEOPLASIAS

Síntese das evidências: o álcool é uma das causas mais bem estabelecidas de câncer; todos os tipos de bebidas alcoólicas, incluindo vinho, cerveja e destilados, aumentam o risco de câncer ^{62-64,67,68}. O risco está ligado à concentração de etanol (álcool real) na bebida e aumenta com a quantidade de consumo das bebidas alcoólicas ^{69,70}. O risco de desenvolver câncer aumenta com o uso de álcool, há uma relação dose-efeito, e mesmo um consumo tão baixo quanto uma dose-padrão de bebida por dia pode ocasionar câncer de mama em mulheres ^{13,36,75-77}. O risco de câncer é significativamente elevado com o consumo de até uma ou duas doses-padrão de álcool por dia ¹⁴. O risco aumenta, em média, 10% para cada dose-padrão de álcool consumida por dia ⁷⁸.

A Agência Internacional de Pesquisa em Câncer (IARC) classifica o álcool como carcinógeno do Grupo 1 desde 1988 ^{62,63}. As decisões da IARC são o padrão-ouro para determinar se alguma substância causa câncer. O Grupo 1 é a categoria de maior risco, o que significa que há evidências convincentes de que o álcool causa câncer em humanos. Revisões mais recentes da IARC e de outras agências científicas também concluíram que o consumo de álcool causa câncer ^{1,57,63-67}.

Estudo publicado por Brown e colaboradores ⁶⁷ em 2018 descobriu que o uso pesado de álcool causou 3% dos casos de câncer no Reino Unido, cerca de 11.900 casos a cada ano ⁷¹. A proporção de casos foi maior para cânceres de boca, faringe e laringe (mais de um terço), mas o câncer de mama foi responsável pelo maior número de casos ligados ao álcool (4.400 casos a cada ano) ⁶⁷.

Normalmente, as células imunes ajudam a eliminar as cancerígenas e a controlar o crescimento e a progressão do tumor. Contudo, o efeito do álcool no sistema imunológico induz à apoptose das células de defesa, o que pode tornar as cancerígenas ainda mais agressivas, permitindo que o tumor cresça e progrida. Como resultado, pacientes com câncer que bebem muito são mais propensos a morrer de complicações relacionadas ao câncer e mais precocemente do que aqueles que bebem menos ^{72,73}.

O Quadro 12 apresenta as principais evidências científicas de câncer atribuídos ao álcool.

Quadro 12 – Evidências científicas de câncer atribuídos ao uso de álcool.

Sistema ou órgão afetado	Neoplasia atribuível ao álcool
Fígado	Câncer de fígado
Mama	Câncer de mama
Orofaringe e laringe	Câncer de boca e língua Câncer de nasofaringe e de laringe
Pâncreas	Câncer de pâncreas
Trato gastrointestinal	Câncer de esôfago Câncer de intestino (colorretal)

Fonte: Adaptado de Cancer Research, Reino Unido ⁷⁴.

Em 2012, a IARC identificou ainda o consumo regular de álcool como fator carcinogênico para os seguintes tipos de neoplasia:

boca, orofaringe, nasofaringe e laringe; esôfago, cólon, reto, fígado e mama (em mulheres). Além disso, o consumo de álcool aumenta a probabilidade de câncer pancreático ^{1,63}.

O risco de danos depende do tipo de câncer, da quantidade consumida e de fatores genéticos ⁷⁸. Por exemplo, bebedores pesados com mutação genética que leva à deficiência na enzima aldeído-desidrogenase 2 (ALDH2) – que converte o acetaldeído (subproduto tóxico do álcool) em acetato – apresentam risco consideravelmente elevado de câncer de esôfago ⁷⁹.

O indivíduo que bebe o equivalente a 50g de álcool/dia (cinco doses-padrão) aumenta em duas a três vezes o risco dos cânceres mencionados em comparação com não bebedores, e se a pessoa também fuma, esse risco aumenta muito mais. O consumo maior de álcool aumenta o risco de câncer, enquanto um menor consumo reduz o risco ¹⁴.

9.13 SISTEMA IMUNOLÓGICO E DOENÇAS INFECCIOSAS

Síntese das evidências: o consumo de álcool pode alterar número, função e tempo de vida da maioria das células que integram o sistema de defesa do organismo.

Embora essas alterações, por si só, possam não ser suficientes para gerar efeitos adversos à saúde, se uma pessoa for exposta a um segundo “ataque”, como, por exemplo, um vírus, o seu sistema imunológico poderá não responder

adequadamente ¹²⁰, aumentando o risco de complicações. Os efeitos específicos do álcool no sistema imunológico dependem da frequência e da quantidade consumida, sendo mais pronunciados quando associados ao consumo pesado. Isso significa que pode haver um limiar, isto é, os sintomas de doenças se manifestarem principalmente quando uma pessoa beber acima de certo nível de álcool ¹²¹. Até mesmo um único episódio de consumo excessivo de álcool pode ter efeitos mensuráveis no sistema imunológico desde os primeiros 20 minutos até várias horas após a ingestão ¹²⁰.

Efeitos em longo prazo

O uso nocivo de álcool compromete as funções e as respostas do sistema imunológico, aumentando o risco e a gravidade de infecções virais e bacterianas, dentre as quais, a síndrome de imunodeficiência humana (SIDA/AIDS), hepatites B e C, tuberculose, pneumonia e a meningite ^{42,120,122}.

Pessoas que bebem muito e por tempo prolongado são mais propensas a sofrer de infecções após cirurgias, queimaduras e traumas ¹²². Além disso, o abuso de álcool pode reduzir a eficácia de vacinas e contribuir para uma série de problemas, incluindo a doença hepática alcoólica, pancreatite alcoólica, agravos gastrointestinais e câncer ^{42,120,123}.

O álcool também afeta negativamente o sistema imunológico com o efeito que produz no fígado, órgão essencial, responsável pela produção de grande variedade de proteínas antibacterianas ¹²⁴. Quando o fígado é severamente danificado pelo álcool, torna-se menos capaz de produzir essas proteínas, aumentando assim a suscetibilidade a infecções por bactérias, que estão entre as

complicações mais comuns decorrentes da hepatite alcoólica grave e da cirrose alcoólica ^{120,125}. O uso crônico e pesado de álcool ainda pode causar anormalidades no sangue, levando à anemia e queda do número de plaquetas ¹³.

9.13.1 SIDA/AIDS

A complexa interação entre álcool, imunidade e doença é particularmente relevante para a infecção pelo HIV, que ataca o sistema imunológico, destruindo um tipo de linfócito T vital para combater infecções. A destruição dessas células deixa seus portadores vulneráveis a outras infecções, doenças e complicações ¹²⁶.

Muitos estudos têm examinado a conexão entre álcool, HIV e sistema imunológico, com atenção concentrada na mucosa – a camada de células que reveste várias partes do corpo, incluindo pulmões, vias aéreas, trato gastrointestinal e genitália –, a defesa inicial do organismo contra patógenos invasores. Evidências consistentes indicam que o abuso de álcool prejudica a função da mucosa e, ao fazê-lo, aumenta o risco de contaminação pelo HIV, acelera a progressão da AIDS e contribui para incidência de outras infecções e inflamações ¹²⁷.

9.14 SISTEMA OSTEOMUSCULAR: OSTEOPOROSE

Síntese das evidências: a osteoporose é multifatorial, incluindo fatores genéticos, ambientais e padrão de dieta. Entre os fatores dietéticos, a ingestão de álcool é conhecida por ter muita influência na saúde óssea ^{143,144}. Em consenso, a ingestão crônica

de álcool é conhecida por impedir o desenvolvimento do pico ideal de massa óssea em jovens e acelerar a perda óssea em pacientes idosos ¹⁴⁵. No entanto, alguns artigos identificam efeitos positivos do álcool na densidade óssea ¹⁴²⁻¹⁴⁵.

Esses dados, aparentemente conflitantes, provocaram recentes controvérsias. Além disso, a quantidade e a frequência de ingestão de álcool para os citados efeitos benéficos sobre a saúde óssea não foram esclarecidas. Outros trabalhos sugeriram efeitos contraditórios do ato de beber, de acordo com idade, sexo e período da menopausa ¹⁴³. Por exemplo, quantidades de álcool que parecem beneficiar mulheres na pós-menopausa podem ser desvantajosas para mulheres na pré-menopausa ^{143,146,147}.

9.15 TRANSTORNOS NA VISÃO

Síntese das evidências: o abuso de álcool, em curto prazo, pode causar diminuição da acuidade visual, o que significa que o paciente não consegue ver objetos em contraste e nitidez. Essa é uma das razões pelas quais álcool e direção não andam juntos, além da ausência de julgamento e da perda do controle ou sensibilidade ^{1,13,20}. O abuso de álcool, em longo prazo, pode causar cegueira, aumento do risco de catarata, degeneração macular e daltonismo ^{149,150}.

Efeitos em curto prazo

O consumo moderado de álcool pode causar imediatamente tontura e visão embaçada, dependendo dos níveis de álcool no

sangue; no entanto, são temporários e não prejudicam sua visão em longo prazo, pois são causados, principalmente, pela falta de coordenação entre os músculos do olho.

Em curto prazo, a maioria das pessoas que luta contra o abuso do álcool pode esperar uma visão em túnel, que é basicamente a redução da sensibilidade da visão periférica. Isso significa que a pessoa não registra as imagens do campo principal de visão. Elas também experimentam olhos secos e vermelhidão constante ^{149,150}. O álcool ainda pode afetar a capacidade de visão do contraste nas cores.

Outro efeito comum é a visão dupla, que ocorre porque o álcool diminui a comunicação e a capacidade de resposta dos estímulos nervosos dos olhos e do cérebro, reduzindo o tempo de reação das pupilas e causando mudança de cor e visão duplicada ^{149,150}. O abuso de álcool, em curto prazo, pode causar diminuição da acuidade visual, o que significa que o indivíduo não consegue ver objetos em contraste e nitidez. Essa é uma das razões pelas quais álcool e direção não andam juntos, além da ausência de julgamento e da perda do controle ou sensibilidade ^{1,13,20}.

Efeitos em longo prazo

Com o tempo, o consumo excessivo de álcool pode causar movimentos involuntários rápidos dos olhos (nistagmo), bem como fraqueza e paralisia dos músculos oculares, devido à deficiência de vitamina B1 (tiamina), a qual também pode estar associada a outras alterações cerebrais, como a demência de Wernicke, se não for prontamente tratada ^{1,149,150}.

Quanto aos olhos, o abuso de álcool pode ter efeitos significativos e permanentes ^{149,150}, como neuropatia óptica, levando à perda de visão, redução da visão periférica e dificuldade para ver as cores. Também pode causar danos à córnea, resultando em visão embaçada ou turva. Além disso, como consequência da desnutrição, os olhos não têm os minerais e as vitaminas necessárias (A e B12) para funcionar adequadamente, o que pode levar à cegueira noturna. Outro efeito é ocorrência de enxaquecas e dores de cabeça por conta da maior sensibilidade dos olhos à luz ^{149,150}.

Outra maneira de perceber os efeitos do abuso de álcool na visão – e talvez o problema ocular mais específico dos bebedores de álcool ao longo da vida – são os conhecidos olhos vermelhos. Isso ocorre porque o álcool dilata os vasos sanguíneos oculares, fazendo com que pareçam maiores e dando aos olhos uma cor avermelhada característica. Como se os efeitos de curto prazo não fossem suficientemente perigosos, o abuso de álcool em longo prazo também pode levar a outros graves problemas na visão ^{149,150}, tais como:

- cegueira: causada por dano irreparável do nervo óptico;
- aumento do risco de catarata: relatada em estudos transversais;
- degeneração macular: causa corrosão da visão central;
- discromatopsia (daltonismo): percepção embotada das cores; pode evoluir para cegueira total.

9.16 TRANSTORNOS PSIQUIÁTRICOS

Síntese das evidências: os indivíduos com transtornos psiquiátricos são mais propensos a usar álcool. O consumo pesado de álcool pode causar transtornos de saúde mental, como ansiedade, depressão e dependência; por outro lado, algumas condições de saúde mental também podem levar ao uso problemático do álcool ⁵⁹. Os transtornos por uso de álcool podem retardar a recuperação de outros distúrbios psiquiátricos ⁵⁴. O consumo problemático está também associado ao suicídio entre pessoas que procuram os serviços de saúde mental ⁵⁶.

O uso de álcool pode afetar a saúde mental de uma pessoa portadora ou não de doença mental. “Transtornos por uso de álcool” é a terminologia utilizada pela Classificação Internacional de Doenças que se refere às condições neuropsiquiátricas causadas pelo consumo de bebidas alcoólicas. Essa categoria inclui o uso nocivo ou prejudicial com danos físicos à saúde (por exemplo, a cirrose hepática) e dependência ⁵¹. Eles têm sido associados a uma série de problemas de saúde mental, incluindo episódios depressivos secundários, descompensação de transtorno bipolar e personalidade antissocial ^{52,53}.

Os transtornos por uso de álcool podem retardar a recuperação de outros distúrbios psiquiátricos ⁵⁴. O consumo de álcool também foi identificado como uma resposta comum aos transtornos de saúde mental. A presença de um “duplo diagnóstico”, isto é, de transtornos mentais e de uso de álcool é comum. Cerca de 86% das pessoas que procuram os serviços de saúde da Inglaterra para tratamento do alcoolismo, apresentam algum transtorno de saúde mental concomitante ^{51,55}.

Estima-se que 44% dos pacientes de saúde mental tenham feito uso problemático de drogas ou uso nocivo de álcool no ano anterior. O consumo problemático está associado a resultados mais desfavoráveis, incluindo perdas trágicas de vida através do suicídio, entre indivíduos que utilizam serviços de saúde mental ⁵⁶.

Efeitos em curto prazo

- **Estresse**

O álcool é consumido em baixas doses por muitas pessoas para relaxamento e alívio de momentos de tensão, nervosismo e estresse. No entanto, em algumas pessoas, o estresse é aumentado em vez de ser reduzido, por causa da estimulação de hormônios do estresse ⁵⁷.

- **Ideação suicida e suicídio**

Como o uso do álcool elimina a autocensura e as inibições, aumentando a impulsividade, agressividade e a imprudência, frequentemente encontra-se álcool no sangue de pessoas que fazem automutilação, que têm ideação suicida ou que tentam/completam o ato de suicídio ⁵⁸.

- **Transtornos do humor**

O álcool afeta o humor de muitas maneiras e pode fazer com que as pessoas se sintam felizes, tristes ou agressivas ⁵⁷. No entanto, sempre existe o risco de a pessoa se tornar dependente do álcool quando é usado como meio primário para aliviar o estresse e a ansiedade sem abordar as causas subjacentes.

Efeitos em longo prazo

A relação entre álcool e distúrbios na saúde mental é complexa. Pessoas com transtornos psiquiátricos são mais propensas a usar álcool do que aquelas que não apresentam esses transtornos. O consumo pesado de álcool pode causar alguns transtornos de saúde mental e, por outro lado, algumas condições de saúde mental também podem levar ao uso problemático do álcool ⁵⁹. Todos os pacientes com distúrbios psiquiátricos devem ser aconselhados a discutir o seu consumo de álcool com o médico, pois a substância pode ter impacto negativo em sua doença e/ou interagir com a medicação.

• Transtornos neuropsiquiátricos

O consumo de álcool está associado a muitas outras condições neuropsiquiátricas, como depressão ou transtornos de ansiedade ^{55,59}, mas a complexidade dos percursos dessas associações impede, atualmente, sua inclusão em estimativas de carga de doença atribuível ao álcool ⁶⁰.

O uso de álcool é fortemente associado a fobia social e quadros de ansiedade, pois pode gerar uma crença nos usuários de que funcionam melhor em determinadas situações sociais quando consomem álcool. O que também está associado ao risco de dependência ⁶¹.

O consumo problemático do álcool é mais comum em indivíduos deprimidos, sendo o uso pesado em pessoas com depressão associada a um maior risco de ideação suicida, suicídio e automutilação. Além disso, a substância agrava o transtorno

bipolar, e é comum o consumo pesado de álcool entre pessoas com esquizofrenia, aumentando a gravidade dos sintomas ^{1,57}.

9.17 TRAUMAS E LESÕES

Síntese das evidências: o risco de lesão nas primeiras seis horas após beber dobra com o consumo de quatro doses-padrão e aumenta rapidamente conforme o volume consumido em uma mesma ocasião ¹⁵⁵. A ingestão de álcool, especialmente de forma pesada, tem sido causalmente associada às lesões intencionais, como atos de violência e suicídio ¹⁵⁶.

O consumo de álcool causa muitos e variados tipos de lesões intencionais e não intencionais, incluindo ferimentos e traumatismos decorrentes de quedas e acidentes de trânsito ¹³. Isso geralmente ocorre porque altos níveis de álcool no sangue prejudicam o nível de atenção, concentração, reação e coordenação motora ¹³. As lesões mais comuns atendidas nas emergências incluem cortes, contusões, entorses e fraturas ¹⁵⁷.

Entre as lesões não intencionais, quase todas as categorias são afetadas pelo consumo de álcool. O impacto está fortemente ligado à concentração de álcool no sangue e aos efeitos resultantes nas habilidades psicomotoras. Níveis mais altos de consumo de álcool aumentam de forma exponencial o risco ^{101,155}.

10. EFEITOS DO ÁLCOOL EM GRUPOS ESPECIAIS

O uso de bebidas alcoólicas pode afetar outras pessoas, em particular o feto, crianças e familiares, mas também terceiros, por meio de acidentes de trânsito, violência doméstica, assaltos, agressões sexuais e outros delitos e crimes. Para muitas pessoas, ele leva a prejuízos na capacidade de julgamento e aumenta o risco de agressões ³⁶.

10.1 ÁLCOOL E GÊNERO

Os padrões de uso de álcool diferem entre homens e mulheres, na população brasileira. Conforme dados do Vigitel ¹⁰, homens ainda são mais propensos a beber de forma abusiva quando seus padrões de consumo são comparados ao das mulheres (Gráfico 2).

O levantamento mostra, ainda, que houve um discreto aumento do uso abusivo de bebida alcoólica: em 2006, foi 15,7%; em 2016, situou-se em 19,1% da população. Contudo, se houve certa estabilidade no sexo masculino, houve significativo aumento do consumo abusivo no sexo feminino (de 7,8%, em 2006, para 12,1%, em 2016) ¹⁰.

10.1.1 Homens

Síntese das evidências: os homens são mais inclinados a beber diariamente ou várias vezes por semana, beber muito em uma única ocasião e de forma pesada mais frequentemente-

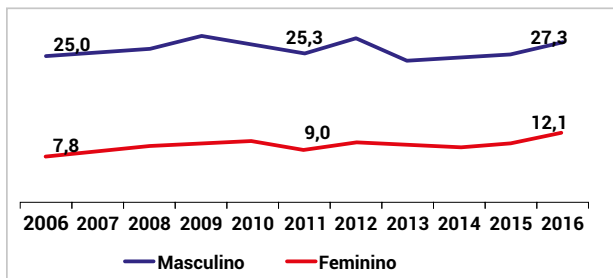
te ^{2,166}. Também apresentam maior risco de sofrer danos à saúde decorrentes do uso da bebida, envolverem-se em agressões físicas relacionadas ao álcool e morrer por causas relacionadas ao álcool ^{2,166}.

10.1.2 Mulheres

Síntese das evidências: o álcool representa risco maior para a saúde das mulheres, em níveis de consumo mais baixos que os dos homens ¹²⁰. Elas alcançam níveis séricos mais elevados de álcool após beber a mesma quantidade que os homens, o que conduz mais rapidamente à embriaguez, levando-as a sofrerem os efeitos tóxicos e letais de intoxicação por álcool com uma dose menor. Isso acontece porque as mulheres ^{13,120,158,167}.

- são menores que os homens e, portanto, têm menos fluidos corporais para distribuir o álcool;
- provavelmente têm menos enzimas necessárias para metabolizar o álcool no fígado;
- mantém maiores níveis de etanol sérico, o que aumenta o risco de dependência em uma fase mais precoce, comparadas aos homens.

Gráfico 2 – Consumo abusivo de álcool*, série histórica de 2006 a 2016 por sexo.



Fonte: Vigilant¹⁰.

* Consumo de 4 ou mais doses-padrão (mulher) ou 5 ou mais doses-padrão (homem), de bebida alcoólica, em uma mesma ocasião, nos últimos 30 dias.

• Câncer de mama

Síntese das evidências: beber regularmente, mesmo pequenas quantidades de álcool, pode aumentar o risco de câncer de mama^{77,168,169}.

As mulheres apresentam maior risco para desenvolver câncer de mama, que tem no álcool um dos principais fatores de risco. Revisão realizada por Seitz e colaboradores⁷⁷ concluiu que beber um drinque por dia (1,5 unidades-padrão de álcool) pode aumentar em 5% o risco de câncer de mama, o qual aumenta conforme o consumo. Vários estudos mostraram que para cada 10g adicionais de álcool ingeridos por dia (1,25 unidades-padrão), há um aumento entre 7% a 12% do risco de câncer de mama¹⁶⁸⁻¹⁷².

Esse tipo de câncer é muito mais raro em homens e sabe-se menos sobre os fatores que possam afetar o risco no público masculino. O pequeno número de casos também dificulta estudos; contudo, uma revisão realizada por Cook e colaboradores, em 2015, sugeriu que o álcool não estava ligado ao câncer de mama em homens ¹⁷³.

- **Infertilidade**

Síntese das evidências: a infertilidade da mulher tem o uso de álcool como um fator causal, mesmo em pequenas quantidades ¹⁷⁴. O álcool afeta os ciclos menstruais e pode comprometer tratamentos de infertilidade ¹⁷⁵⁻¹⁷⁷.

- **Síndrome alcoólica fetal**

Síntese das evidências: o consumo de álcool durante a gravidez aumenta o risco de danos ao feto ^{177,178}. O uso pesado de álcool durante a gestação pode levar ao aborto espontâneo e à síndrome alcoólica fetal, uma condição muito grave ¹⁷⁹.

- **Transtornos psiquiátricos**

Síntese das evidências: foram observadas associações entre consumo excessivo de álcool em mulheres e desenvolvimento de transtornos psiquiátricos, como depressão, transtorno de estresse pós-traumático, ideação suicida e transtornos alimentares ^{177,178}.

10.2 GESTAÇÃO E AMAMENTAÇÃO

Síntese das evidências: como não há nível seguro para uso de álcool durante qualquer fase da gravidez, é aconselhável que toda mulher grávida ou que planeje engravidar não tome ou

interrompa o uso de bebida alcoólica. O álcool também deve ser evitado durante a amamentação, pois passa através do leite para o bebê, afetando seu desenvolvimento ¹⁵⁸.

A despeito da orientação de que durante o período da gravidez a mulher não deve beber, e se bebia deve interromper o consumo de álcool, todo cuidado é pouco. Se houver ingestão, em qualquer circunstância, podem ocorrer problemas no desenvolvimento do sistema imunológico fetal e aumentar o risco de infecção e de doenças em bebês após o nascimento e, possivelmente, durante toda a vida ^{159,160}.

As principais consequências do álcool para o feto são o aborto espontâneo, bebê com baixo peso ao nascer ou natimorto ³⁶. Gauthier ¹⁶¹ encontrou que o efeito da exposição pré-natal ao álcool na infecção neonatal era mais significativo quando a exposição havia ocorrido no segundo trimestre da gravidez. Nessa fase, o sistema imunológico do feto está se desenvolvendo. O risco foi ainda mais importante para os que nasceram prematuramente.

Pesquisas adicionais são necessárias para determinar como o consumo materno afeta o sistema imunológico fetal e se esses efeitos podem ser revertidos ou reduzidos.

10.2.1 Transtorno do espectro alcoólico fetal

O nível e a natureza das condições deste transtorno referem-se à quantidade de bebidas e à fase de desenvolvimento do feto. Pesquisa sobre efeitos à saúde do bebê em baixos níveis de consumo de bebidas na gravidez pode ser complexa. Os riscos

provavelmente são baixos, mas não se pode ter certeza de que é completamente seguro.

O efeito do álcool sobre o feto é denominado transtorno do espectro alcoólico fetal, e o mais grave distúrbio desse espectro é a Síndrome Alcoólica Fetal (SAF) ¹⁶¹, cujos efeitos incluem: ^{13,158}

- Nascimento prematuro, baixo peso ao nascer;
- Defeitos congênitos (anomalias faciais), danos no cérebro;
- Retardo no desenvolvimento emocional e social;
- Distúrbios do comportamento e aprendizagem que podem durar a vida toda.

Os efeitos do álcool na gestação podem se manifestar na criança, em período pré-escolar e escolar. Os sintomas mais comuns são desatenção, comportamento agressivo e impulsivo, baixo QI e dificuldade para desenvolver as habilidades sociais ^{13,158}.

As diretrizes do Reino Unido (2016) ¹⁶² em relação à gravidez e amamentação recomendam:

- Se a mulher está grávida ou planeja uma gravidez, a abordagem mais segura é não beber álcool, para reduzir ao mínimo os riscos para a saúde do futuro bebê;
- Consumir álcool durante a gravidez pode levar a danos em longo prazo para o bebê, uma vez que quanto maior for a quantidade bebida, maiores serão os riscos;

- O risco de danos ao bebê provavelmente será menor se tiver bebido somente pequenas quantidades de álcool antes de a mulher confirmar a gravidez ou durante a gestação;
- Mulheres que descobrem que estão grávidas após terem bebido no início da gestação devem interromper o consumo de álcool, mas precisam estar cientes de que a criança pode ter sido afetada.

O risco de transtornos será proporcional ao do grau de consumo de álcool. Revisões recentes mostram que as chances de baixo peso ao nascer, parto prematuro e de ser pequeno para a idade gestacional (PIG) pode aumentar em gestantes que bebem acima de 1 a 2 doses-padrão por dia ¹⁶².

Mulheres abaixo desses níveis precisam ter cuidado para não subestimar seu consumo real. Assim, a opção mais segura é não beber álcool durante a gravidez. Essa orientação deve levar em conta os efeitos prejudiciais conhecidos do álcool sobre o feto, as evidências do risco de beber e a relevância de uma abordagem preventiva ao consumo de álcool ¹⁶².

10.3 FAMÍLIAS

Crianças de famílias nas quais um adulto faz uso abusivo de álcool são conhecidas por serem vulneráveis a muitos efeitos negativos à saúde. Além do risco de serem afetadas pelo transtorno do espectro alcoólico fetal, quando a mãe bebe na gravidez, essas

crianças, comparadas com outras, cujos pais ou cuidadores não são usuários de álcool, apresentam maiores riscos para ¹⁶⁰:

- Lesões, envenenamento e hospitalização;
- Transtornos alimentares (para mulheres), depressão e ansiedade;
- Distúrbios de conduta, agressividade;
- Déficit de atenção / hiperatividade;
- Desempenho educacional insatisfatório ou insuficiente;
- Propensão ao uso pesado de álcool na adolescência.

Pesquisas apontam, dentre as razões para esses efeitos negativos, maiores taxas de conflito entre os pais, violência praticada contra as crianças, maiores níveis de estresse e de privação econômica, e menor supervisão parental ¹⁶³.

O álcool, especialmente quando bebido em grandes quantidades, também contribui para a violência doméstica, devido ao aumento da agressividade, particularmente em indivíduos que já sentem hostilidade em relação aos seus parceiros. A violência provocada pelo álcool depende da personalidade e de fatores situacionais ^{160,163}.

10.4 CRIANÇAS E ADOLESCENTES

Crianças e adolescentes são os grupos mais vulneráveis aos impactos negativos do álcool na aprendizagem e na memória, pois o cérebro ainda está em desenvolvimento até os 21 anos de idade ^{1,164}.

Jovens adultos de até 25 anos estão em maior risco de dano pelo uso de álcool do que os adultos mais velhos, pois apresentam mais vulnerabilidade a lesões e acidentes relacionados ao uso de álcool e têm mais chances de desenvolverem dependência alcoólica, além de apresentarem menor tolerância ao álcool ¹⁶⁵.

Outros danos que afetam os jovens mais do que os adultos incluem ^{1,158,163}:

- Sexo desprotegido e indesejado;
- Conflitos, agressões, detenções;
- Prejuízos no convívio social e no trabalho;
- Comprometimento das finanças;
- Dificuldades nos estudos.

10.5 IDOSOS

O uso de álcool geralmente diminui na idade avançada, todavia idosos podem apresentar risco de desenvolver problemas de saúde relacionados ao consumo abusivo ou dependência química do

álcool. Esses comportamentos são frequentemente desencadeados por eventos, como perda de entes queridos, solidão, aposentadoria, viuvez, insônia, dor ou doença crônica ¹⁸⁰.

As pessoas idosas são menos tolerantes aos efeitos do álcool. Como resultado do envelhecimento, o álcool não é decomposto de forma eficiente no fígado, desse modo, a relação entre água corporal e gordura tende a cair, o álcool tem efeito mais rápido no cérebro, o que significa que se consome menos álcool para ficar embriagado. Isso aumenta o risco de quedas, acidentes e ferimentos nessa faixa etária ^{13,180}.

Além disso, pessoas mais velhas que bebem álcool e dirigem correm um risco mais elevado de sofrer acidentes de trânsito do que aqueles que não consomem bebida alcoólica, e o álcool interage com muitos medicamentos em uso contínuo nessa faixa etária, o que pode sensibilizar pessoas mais idosas a evitarem ou restringirem o uso de álcool ^{69,180}.

11. OUTRAS CONDIÇÕES MÓRBIDAS

A interrupção do uso de álcool é exigida para os seguintes transtornos, cuja origem está relacionada ao consumo dessa substância: doença hepática, pancreatite, distúrbio do humor, dependência química ou danos cerebrais ¹⁵⁷.

O consumo de álcool também pode piorar outras condições de saúde, quando é aconselhável sua redução ou interrupção temporária, dentre as quais estão infecções que podem ser agravadas pelo álcool, transtornos do sistema imunológico e distúrbios do sono ^{50,157}.

11.1 INTERAÇÕES DO ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS

O álcool interage com muitos medicamentos, incluindo prescritos, de venda livre, fitoterápicos e drogas ilegais. As reações podem ser diversas, como aumentar o efeito sedativo de soníferos e de opiáceos utilizados para o alívio da dor, elevar o potencial para irritação gástrica da aspirina e intensificar o potencial do paracetamol em causar danos ao fígado.

Além disso, o uso pesado episódico ou crônico de bebida alcoólica ativa enzimas hepáticas envolvidas na metabolização dos fármacos prescritos, o que pode levar a uma metabolização mais rápida do que a habitual dos medicamentos, tornando-os menos efetivos ²⁸.

Entre os medicamentos que interagem com o álcool estão: benzodiazepínicos, opiáceos, paracetamol, antidepressivos, antibióticos, anti-histamínicos, anti-inflamatórios, hipoglicemiantes, varfarina, barbitúricos e alguns medicamentos para o coração. Quem os utiliza deve procurar aconselhamento médico sobre como o álcool pode interagir com essas drogas e saber detalhes quanto à redução ou suspensão temporária do álcool ²⁸. Pessoas que dirigem veículos automotivos, ou operam máquinas pesadas, devem ter especial cuidado ao iniciar um novo medicamento com potencial interação com o álcool ¹⁵⁷.

Quando combinado com drogas ilícitas, o álcool pode apresentar vários efeitos, dependendo do tipo de droga. Sua ação sedativa tanto pode aumentar, quanto neutralizar o efeito de drogas estimulantes. No caso do uso concomitante com a *Cannabis sativa*, a capacidade de direção é significativamente prejudicada, até mais do que quando o álcool é bebido sozinho ¹⁸⁹.

11.2 RECUPERAÇÃO DE LESÃO TRAUMÁTICA

Estima-se que um terço dos pacientes com ferimentos, queimaduras, traumas e fraturas apresentam concentrações de álcool no sangue acima do limite legal no momento do acidente. A intoxicação por álcool não só aumenta o risco de lesões, mas também pode afetar adversamente os desfechos desses pacientes ¹⁸⁴.

Esses efeitos parecem ser particularmente atribuídos à função imune alterada, o que torna os pacientes mais vulneráveis a

desafios subsequentes ao sistema imunológico, como o tratamento cirúrgico e o combate às infecções. Como resultado, esses pacientes são mais propensos a morrer durante o período de recuperação ^{185,186}.

A intoxicação por álcool é especialmente danosa para pessoas com queimaduras. Cerca de 50% desses pacientes apresentam níveis detectáveis de álcool no sangue quando hospitalizados e têm mais complicações, requerendo maior tempo de internação e sendo especialmente suscetíveis a infecções pulmonares e ao comprometimento do sistema imunológico ¹⁸⁷.

Do mesmo modo, tanto queimaduras quanto consumo prévio de álcool prejudicam a função de barreira do intestino, permitindo que bactérias entrem na corrente sanguínea e aumentem o risco de infecção sistêmica. Finalmente, esses pacientes apresentam maiores taxas de mortalidade em comparação com outros, que não estavam intoxicados por álcool no momento do acidente ¹⁸⁸.

11.3 TRATAMENTO DE PACIENTES QUE BEBEM

Os efeitos do álcool sobre o sistema imunológico têm importantes implicações no tratamento de pacientes gravemente enfermos, com histórico de transtornos por uso de álcool, pois são mais propensos a necessitarem de hospitalização (internação em leitos hospitalares ou em unidades de terapia intensiva) e também apresentam maior risco de morrer devido a suas doenças de base ¹⁸¹⁻¹⁸⁴.

Além disso, esses pacientes apresentam maior risco de inúmeras complicações, como febre persistente, pneumonia, seps,

síndrome de desconforto respiratório agudo, desorientação e confusão mental. Por isso, podem requerer doses mais elevadas de certos medicamentos para alcançar um resultado eficaz ¹⁸¹.

O tratamento de pacientes portadores de graves comorbidades clínicas ou psiquiátricas que fazem uso continuado e excessivo de álcool é, portanto, particularmente desafiador. Por isso, os médicos precisam estar cientes de seu uso pelo paciente, para oferecer o melhor tratamento e evitar complicações mais sérias ou até fatais ^{181,183}.

12. ACONSELHAMENTO BREVE E PREVENÇÃO

Síntese das evidências: a revisão Cochrane, atualizada em 2017, encontrou evidências de qualidade moderada de que intervenções breves podem reduzir o consumo de álcool em pessoas que bebem de forma nociva e prejudicial, em comparação com a intervenção mínima ou nenhuma intervenção. A duração mais longa do aconselhamento provavelmente tem pouco efeito adicional. Estudos futuros devem se concentrar em identificar os componentes das intervenções que estão mais intimamente associados à eficácia ¹⁹⁰.

O uso nocivo de álcool é causa significativa de mortalidade, morbidade e problemas sociais em muitos países. Intervenções breves visam reduzir o consumo e os danos relacionados em indivíduos que bebem de forma pesada e prejudicial e que não estão buscando ajuda, de forma ativa, para os problemas com álcool ¹⁹¹.

Uma forma de reduzir o consumo excessivo de álcool pode ser a oferta de aconselhamento breve a indivíduos que consultam médicos ou outros profissionais de cuidados primários de saúde ^{190,191}.

Pessoas que procuram cuidados primários de saúde devem ser rotineiramente questionadas quanto a seu comportamento de beber, uma vez que o álcool pode afetar muitas condições de saúde ¹⁹¹. Intervenções breves geralmente têm o formato de uma conversa com médico, enfermeira ou outro profissional de cuidados primários em saúde e incluem desde comentários sobre o uso de álcool pela pessoa, informações sobre possíveis danos, benefícios da redução da ingestão até conselhos sobre como reduzir o consumo.

As intervenções breves são planejadas para serem realizadas em consultas regulares, geralmente de cinco a 15 minutos, com médicos, e de 20 a 30 minutos, com enfermeiras. Embora de curta duração, esses atendimentos podem ser realizados em uma a cinco sessões. Normalmente incluem ¹⁹¹:

- dar feedback sobre o uso de álcool e danos relacionados à saúde;
- identificar as situações de alto risco para uso nocivo e pesado do álcool;
- oferecer conselhos simples sobre como reduzir o consumo de álcool;
- apresentar estratégias para aumentar a motivação para mudar o comportamento de beber;
- recomendar que desenvolva um plano pessoal para reduzir a frequência e a intensidade do consumo de bebidas.

As intervenções breves também podem incluir mudança de comportamento ou aconselhamento focado na motivação, o qual é uma estratégia projetada para ajudar as pessoas a fazerem suas escolhas, baseada na informação sobre riscos de acidentes, lesões, doenças e mortes relacionadas com o consumo de álcool ¹⁹¹.

No Brasil, foi aprovado o Decreto nº 6.117, de 22 de maio de 2007, que criou a Política Nacional sobre o Álcool, com os princípios fundamentais à sustentação de estratégias para o enfrentamento coletivo dos problemas relacionados ao consumo de

álcool, contemplando a intersetorialidade e a integralidade de ações para a redução dos danos sociais, à saúde e à vida causados pelo consumo do álcool, bem como situações de violência e criminalidade associadas ao uso prejudicial de bebidas alcoólicas na população brasileira ¹⁹².

12.1 MENORES DE 18 ANOS

Para as crianças e jovens menores de 18 anos, a opção mais segura é não ingerir bebida alcoólica. O Quadro 13 elenca alguns conselhos sugeridos para os pais de acordo com a faixa etária dos filhos ¹⁵⁷.

Quadro 13 – Conselhos para pais de crianças e adolescentes em relação ao uso de álcool.

Reduza os riscos à saúde, na infância e adolescência	
Faixa etária	Aconselhamento
Menores de 15 anos	são os que apresentam maiores riscos de danos por beber álcool e não beber nessa faixa etária é a opção mais segura.
Entre 15 e 17 anos	a melhor opção é adiar o consumo do álcool pelo maior tempo possível, para além dos 21 anos.
Entre 15 e 17 anos, que já consomem bebida alcoólica	devem ser supervisionados, beber com pouca frequência, em níveis geralmente abaixo e nunca exceder os limites diários para o adulto

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações do NHMRC, Austrália ¹⁵⁷.

12.2 REDUÇÃO DOS RISCOS

Baixo risco não significa absolutamente nenhum risco ^{3,193}. Mesmo quando a pessoa bebe dentro do considerado limite de baixo risco – aferido pelo teste Audit –, uma série de fatores pode afetar seu nível de risco, incluindo taxa de consumo, biótipo ou composição genética, gênero, idade, e problemas atuais de saúde ^{2,3,35}. O Quadro 14 apresenta um conjunto de fatos e conselhos que podem ser explorados pelos médicos e demais profissionais de saúde na abordagem do uso de álcool com seus pacientes ¹⁵⁷.

Quadro 14 – Conselhos na prevenção ou na redução dos riscos do consumo de álcool.

Reduzir o risco de danos relacionados ao álcool ao longo da vida

Fato: o risco de dano por uso de álcool, ao longo da vida, aumenta com a quantidade consumida.

Conselho para homens saudáveis: beber no máximo 2 doses-padrão em qualquer dia, e não mais que 14 por semana, reduz o risco de danos causados por doenças/lesões ligadas ao álcool.

Conselho para mulheres saudáveis, não grávidas: beber no máximo 1 dose-padrão em qualquer dia reduz o risco de danos de doenças ou lesões relacionadas ao álcool.

Conselho para idosos: beber no máximo 1 dose-padrão em qualquer dia reduz o risco de danos de doenças ou lesões relacionadas ao álcool.

Reduzir o risco de ferimentos em uma única ocasião, ao beber

Fato: em uma única ocasião, ao beber, o risco de ferimentos relacionados ao álcool aumenta com a quantidade consumida de bebidas alcoólicas, independentemente do tipo.

Conselho: homens e mulheres saudáveis que beberem apenas quatro doses-padrão em uma mesma ocasião reduzem o risco de lesões relacionadas ao álcool nessa ocasião.

Prevenir uso de álcool durante a gestação e a amamentação

Fato: O consumo materno de álcool prejudica o feto em desenvolvimento ou o bebê amamentado.

Conselho para mulheres grávidas ou que planejam uma gravidez: não beber álcool é a opção mais sensata e segura, não há nível seguro conhecido de álcool em qualquer fase da gravidez.

Conselho para mulheres que amamentam: não beber álcool é a opção mais sensata e segura.

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações do NHMRC, Austrália ¹⁵⁷.

12.3 SITUAÇÕES EM QUE NÃO SE DEVE BEBER

Há situações cotidianas em que o uso de álcool deve ser evitado, em quaisquer circunstâncias, pois não apenas colocará em risco o indivíduo que bebe, mas também poderá gerar eventos que ponham em risco a vida de terceiros ^{157,193}. Assim, se a pessoa não tem certeza ou está preocupada com o seu modo de beber e os riscos dele advindos, ela deve procurar ajuda de profissional da saúde. O Quadro 15 apresenta um decálogo das situações em que absolutamente não se deve beber saúde ¹⁵⁷.

Quadro 15 – Situações em que o uso de álcool deve ser evitado em qualquer dose.

Decálogo de situações em que se deve evitar uso de bebida alcoólica

1. Ao operar máquinas e equipamentos industriais ou agrícolas, ao dirigir veículos automotores, trens, aeronaves, barcos, motos, bicicletas e similares
2. Ao fazer alguma tarefa que requeira habilidade e atenção
3. Ao portar armas ou quando se é responsável pela segurança de outras pessoas
4. Se é portador de doenças do estômago, fígado, pâncreas, diabetes, cardiopatia
5. Se tem histórico de epilepsia, doença psiquiátrica ou dependência ao álcool
6. Após uso de medicação que interage com o álcool
7. Em uso de analgésicos e de alguns anti-hipertensivos
8. Após tomar medicações psiquiátricas (sedativos, anticonvulsivantes etc.)
9. Se estiver grávida, tentando engravidar, ou amamentando
10. Quando sentir mal-estar, cansaço, tristeza ou depressão ao ingerir álcool

Fonte: Elaborado pelos autores, a partir de informações do NHMRC, Austrália ¹⁵⁷.

13. FARMACOTERAPIA NA DEPENDÊNCIA

Síntese das evidências: a intervenção psicossocial é a base do tratamento da dependência ao álcool; a farmacoterapia adjuvante é recomendada para pessoas com dependência moderada a grave. Esta abordagem é também indicada para pessoas com dependência leve que não responderam às tentativas iniciais de atingir a abstinência ou que solicitaram especificamente esse método ^{194,195}.

O desenvolvimento da dependência de álcool está associado a morbidade e mortalidade significativas. Para a maioria das pessoas afetadas, o objetivo mais apropriado, em termos de comportamento de beber, é a abstinência do álcool. No entanto, quanto mais severo for o nível de dependência, menor será a probabilidade de um retorno ao consumo moderado ou controlado ^{193,196}. Assim, quando um clínico acredita que a abstinência é o objetivo mais apropriado, deve aconselhar fortemente essa meta, sem negar o tratamento se o conselho não for atendido ¹⁹⁴.

As diretrizes na França e nos EUA recomendam a farmacoterapia, combinada com intervenção comportamental ou aconselhamento, focada no manejo da dependência; enquanto na Austrália, a farmacoterapia é recomendada para todos os pacientes ¹⁹⁷⁻¹⁹⁹.

Dissulfiram, acamprosato e naltrexona são os únicos agentes farmacêuticos licenciados para a manutenção da abstinência/prevenção de recaída em dependentes de álcool na maioria dos países que defende o uso da farmacoterapia para o manejo da dependência de álcool. O nalmefene foi recentemente licenciado, em

alguns locais, para uso em pessoas que bebem em níveis de alto risco e desejam reduzir seu consumo de álcool, mas não necessariamente conseguem alcançar a abstinência ¹⁹⁸.

O acamprosato e a naltrexona têm base substancial de evidências para a eficácia geral, segurança e custo-efetividade. Já os riscos associados ao uso do dissulfiram são bem conhecidos e podem ser minimizados com a seleção e supervisão apropriadas do paciente. O acamprosato pode ser usado com segurança em pacientes com doença hepática e naqueles com problemas de comorbidade e problemas relacionados à droga que ocorram. Outros fármacos que têm sido objeto de estudos para uso potencial na dependência do álcool incluem o baclofeno, topiramato e metadoxina ¹⁹⁸.

13.1 ACAMPROSATO

Acamprosato, mais frequentemente referido como antagonista funcional do glutamato, é o sal de cálcio da N-acetil-homotaurina. Seu mecanismo de ação não é claro, embora tenha sido atribuído a aspectos da neurotransmissão glutamatérgica e/ou gabaérgica ²⁰⁸.

Resultados de um grande número de ensaios clínicos randomizados controlados com placebo e metanálises mostraram que o tratamento com o acamprosato, em conjunto com o apoio psicossocial, aumentou significativamente a proporção de pacientes dependentes de álcool que permaneceram em abstinência contínua por seis meses ²⁰⁹⁻²¹¹.

Mann, Leherter e Morgan ²⁰⁹, em revisão sistemática com metanálise de 17 ECR com 4.087 participantes, mostrou que 36,1% dos pacientes que receberam o acamprosato ficaram abstinentes do álcool em comparação com 23,4% daqueles que receberam placebo. Em geral, o número necessário para tratar (NNT) para atingir a abstinência contínua foi de 7,8 em seis meses, e 7,5 em 12 meses.

Rösner e colaboradores ²¹¹, em revisão sistemática da Cochrane, incluindo 24 ensaios clínicos randomizados (ECR) com 6.915 participantes, mostraram um efeito benéfico significativo do acamprosato em várias medidas de desfecho, além da abstinência. Assim, seu uso foi associado a uma redução no retorno a qualquer bebida com um número necessário para tratar (NNT) de nove; a uma redução no risco de beber de 86% em relação ao placebo; e a um aumento no número de dias de abstinência em aproximadamente três por mês. Apesar das boas evidências, este medicamento ainda não é comercializado no Brasil.

13.2 DISSULFIRAM

O dissulfiram tem sido usado na prática clínica nos últimos 60 anos, sendo licenciado para prevenção de recaída no Brasil, Reino Unido, grande parte da Europa, América do Norte, Austrália e partes da Ásia. Apesar de sua eficácia aparente, quando usado em pacientes complacentes e/ou supervisionados seu uso permanece controverso ¹⁹⁹⁻²⁰¹.

O álcool é metabolizado no fígado, por meio da enzima álcool-desidrogenase, em acetaldeído e, depois, em acetato, pela

enzima acetaldéido-desidrogenase (ALDH), a qual tem no dissulfiram um inibidor oral. Os altos níveis de acetaldéido que se acumulam após a ingestão de álcool em pessoas que tomam dissulfiram resultam em uma constelação de sintomas: rubor, náusea, vômito, taquicardia, hipotensão, dispneia, tontura e cefaleia ²⁰¹.

Esses sintomas aparecem aproximadamente de cinco a 15 minutos após o consumo de álcool e duram de 30 minutos a várias horas. A intensidade da reação varia com a quantidade de álcool consumida e pode ser fatal ^{202,203}. Acredita-se que o medo dos efeitos desagradáveis provocados pelo álcool seja o principal mecanismo que facilita a abstinência do álcool ^{204,205}.

Uma série de revisões sistemáticas e metanálises tem sido realizada, com um grau de consenso sobre a eficácia do tratamento ^{194,195,206-208}. A mais abrangente, realizada por Skinner e colaboradores ²⁰⁶ incluiu 22 ensaios clínicos randomizados (ECR), publicados entre 1973 e 2010. Com base nos resultados dos estudos abertos, em que a adesão foi assegurada por supervisão, o dissulfiram foi considerado um tratamento seguro e eficaz em comparação com nenhum tratamento ou com outros agentes farmacológicos. No entanto, nenhuma evidência de eficácia foi encontrada em ECR duplo-cegos ou quando não houve supervisão.

13.3 NALTREXONA

A naltrexona, utilizada no tratamento da dependência de opioides desde 1984, foi usada pela primeira vez para tratar a dependência de álcool em 1994. A preparação oral é licenciada para

prevenção de recaída em pessoas dependentes de álcool em uma ampla gama de países, incluindo Brasil, Reino Unido, Europa, EUA, Austrália e Ásia ¹⁹⁷.

A naltrexona e o seu metabolito ativo 6 β -naltrexol atuam como antagonistas dos receptores opioides, particularmente no receptor μ -opioide. O mecanismo do seu efeito benéfico no tratamento da dependência de álcool ainda não é totalmente compreendido, embora se acredite que reduza os efeitos de recompensa do álcool modulando a via dopaminérgica mesolímbica ^{212,213}.

Um número substancial de ECR com revisão sistemática e metanálise tem sido realizado para examinar a eficácia da naltrexona no tratamento da dependência de álcool ^{195,208,214-218}. Assim, em pessoas dependentes de álcool que interromperam seu consumo, a naltrexona, em combinação com o apoio psicossocial, tem efeito benéfico modesto, embora significativo, nas taxas de recaída e na redução da ingestão de álcool ²¹⁴.

Rösner e colaboradores ²¹⁷, em 2010, realizaram revisão sistemática Cochrane com metanálise, incluindo 40 ECR controlados por placebo, com 4.500 participantes, mostrando que o tratamento com naltrexona reduziu significativamente o risco em 83% de retorno ao consumo pesado de álcool comparado ao placebo, e com um NNT de nove pacientes.

O tratamento também foi associado a uma redução de 4% no número de dias de consumo e a uma redução de 3% no número de dias de consumo pesado. Houve diminuição na quantidade ingerida de álcool, nos dias de consumo, em cerca de 11 g. Não houve, no

entanto, efeito significativo no retorno a qualquer bebida alcoólica, e a influência nas taxas gerais de abstinência não foi determinada ²¹⁷.

Resultados de várias outras metanálises confirmam os efeitos da naltrexona na redução do risco de recaída para o consumo pesado e o número de bebidas consumidas nos dias de consumo. Alguns descobriram que seu uso estava, além disso, associado a um efeito significativo, embora modesto, no retorno a qualquer taxa de consumo e de abstinência contínua ^{216,218}.

14. POLÍTICAS PARA PREVENÇÃO E CONTROLE DO ÁLCOOL

Síntese das evidências: há evidências científicas substanciais sobre a eficácia e a relação custo-efetividade das seguintes estratégias ^{1,2}:

- regulamentar a comercialização de bebidas alcoólicas (em especial para o público jovem);
- regular e restringir a disponibilidade de álcool;
- promulgar políticas adequadas para álcool e direção de veículos;
- reduzir a demanda por meio de mecanismos de aumento da tributação e de preços;
- conscientizar a população com campanhas sobre os problemas de saúde causados pelo uso nocivo do álcool;
- garantir apoio a políticas eficazes de controle do álcool;
- oferecer tratamento acessível para pessoas com transtornos por uso de álcool;
- implementar programas de triagem e intervenções breves para o consumo de risco e uso nocivo de álcool nos serviços de saúde.

O álcool é uma droga lícita, com um mercado global em expansão e, ao contrário do tabaco, ainda não há um tratado mundial de saúde pública, nos moldes da Convenção-Quadro para o Controle do Tabaco, da Organização Mundial da Saúde, que proteja as gerações atuais e futuras dos efeitos devastadores do consumo dessa substância ²¹⁵.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) tem se preocupado nesse sentido, apresentando aos países membros uma série de recomendações e estratégias para a prevenção e redução do uso nocivo do álcool ^{1,2}.

Problemas de saúde e segurança, bem como socioeconômicos, atribuíveis ao álcool podem ser efetivamente reduzidos. Para tanto, requerem ações sobre os níveis, padrões e contextos do consumo de álcool e determinantes sociais mais amplos da saúde, segundo documento da Organização Mundial da Saúde ^{1,2}. Assim, cabe aos países, por meio de seus agentes públicos, decidir, formular, implementar, monitorar e avaliar as melhores políticas para reduzir o uso nocivo do álcool.

A Organização Mundial da Saúde ^{1,2} desenvolveu um Sistema Global de Informação sobre Álcool e Saúde, com o objetivo de apresentar dados sobre os níveis e padrões de consumo de álcool, consequências sociais e de saúde atribuíveis à substância e respostas políticas em todos os níveis. A implementação bem-sucedida desta estratégia exigirá ação dos países, governança global efetiva e engajamento apropriado das partes interessadas. Ao trabalhar efetivamente em conjunto, as consequências negativas, sociais e para a saúde do álcool poderão ser reduzidas ou minimizadas.

15. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O álcool, consumido desde os primórdios da história da humanidade, é uma fonte de prazer, dor e sofrimento. Segundo o último relatório global sobre álcool e saúde, divulgado pela OMS em 2018, estima-se que 3 milhões de pessoas morreram como resultado do uso nocivo de álcool em 2016 (para o mesmo período avaliado esse número corresponde a cerca de 50% das mortes causadas por outro vilão da saúde pública, o tabaco).

Esses dados significam que o álcool é responsável por 1 em cada 20 mortes no planeta, sendo cerca de 75% delas entre os homens. O uso nocivo de álcool responde por mais de 5% da carga global de doença, e não é um percentual pequeno, considerando que o uso abusivo e pesado do álcool leva a doenças e agravos à saúde em praticamente todo o organismo.

Deve-se considerar o fato de que ainda há grande normalização do consumo, com abrangente capilarização da rede de distribuição e venda do álcool, e um único alerta exigido pelas autoridades, o “beba com moderação”, que apresenta mensagem subliminar claramente dirigida aos jovens, no tocante a evitarem ser flagrados na fiscalização da lei seca.

O transtorno por uso de álcool, a exemplo do tabagismo, é também uma doença crônica, recorrente e evitável, que começa, via de regra, na infância e adolescência. É mais comum observar-se o uso dual, tabaco e álcool, uma parceria duplamente danosa, que potencializa os riscos à saúde, notadamente para alguns tipos de câncer e doenças cardiovasculares e cerebrovasculares.

Os tabagistas pesados, em geral, fazem uso crônico e pesado do álcool, configurando, em muitas situações, o uso de risco, uso nocivo e a dependência ao álcool nos indivíduos que já são dependentes do tabaco.

Por ocasião do lançamento do relatório global sobre álcool e saúde, em 2018, o diretor geral da OMS, Dr. Tedros A. Ghebreyesus, disse que “muitas pessoas, suas famílias e comunidades sofrem as consequências do uso nocivo do álcool através da violência, lesões, problemas de saúde mental e doenças como câncer e AVC”, e conclamou autoridades governamentais, sanitárias e a sociedade em geral para o desafio que se impõe: “É hora de intensificar as ações para evitar essa séria ameaça ao desenvolvimento de sociedades saudáveis”.

Para abraçar este desafio, os Estados devem atuar fortemente no sentido de propor iniciativas e políticas públicas que promovam práticas e hábitos saudáveis, que possibilitem à sociedade ter acesso à informação sobre os riscos do consumo nocivo e ou abusivo de bebidas alcoólicas. Além disso, é necessário que aprovelem legislações que proíbam marketing e propaganda de bebidas independentemente do teor alcoólico (caso da cerveja que segue sendo veiculada na mídia em horários que alcançam e seduzem crianças e jovens), que aumentem a taxação das bebidas alcoólicas, que coloquem advertências obrigatórias nos rótulos das embalagens, que proíbam a comercialização próxima a escolas e que ofereçam tratamento àqueles que já são dependentes ou que façam uso de risco e nocivo etc.

Os autores esperam que a vasta informação, baseada em evidências científicas, sobre os efeitos agudos e crônicos causados pelo álcool, nesta publicação, possa contribuir para a tomada de consciência e o empoderamento das autoridades governamentais, dos médicos e demais profissionais de saúde, e da sociedade em geral, e que não sigamos tratando (ou negligenciando) o uso nocivo e abusivo do álcool como um problema individual ou restrito à família.

O alcoolismo é um sério problema de saúde pública, gerador de mais de 200 doenças e agravos à saúde, muitas vezes afetando a vida de terceiros, incapacitando e matando milhares de pessoas, seja na condução de veículos e máquinas, seja na violência doméstica e urbana da qual é um dos principais protagonistas.

REFERÊNCIAS CONSULTADAS

1. World Health Organization. Global status report on alcohol and health – 2014 [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [acesso 31 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2C7i9Fd>
2. World Health Organization. Global status report on alcohol and health – 2018 [Internet]. Geneva: WHO; 2018 [acesso 31 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2QI9usC>
3. GBD 2016 Alcohol Collaborators. Alcohol use and burden for 195 countries and territories, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *Lancet* [Internet]. 2018 [acesso 8 jan 2019]; 392:1015-35. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)31310-2
4. Teesson M, Baillie A, Lynskey M, Manor B, Degenhardt L. Substance use, dependence and treatment seeking in the United States and Australia: a cross-national comparison. *Drug Alcohol Depend.* 2006;81(2):149-55.
5. Hasin DS, Stinson FS, Ogburn E, Grant BF. Prevalence, correlates, disability, and comorbidity of DSM-IV alcohol abuse and dependence in the United States: results from the national epidemiologic survey on alcohol and related conditions. *Arch Gen Psychiatry.* 2007;64(7):830-42.
6. Bouchery EE, Harwood HJ, Sacks JJ, Simon CJ, Brewer RD. Economic costs of excessive alcohol consumption in the U.S., 2006. *Am J Prev Med.* 2011;41(5):516-24.
7. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: MS; 2018.
8. Laranjeira R, organizador. II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas (Lenad). São Paulo: INPAD; 2014.
9. Noto AR, de Micheli D, Fernandes JC, Galduróz F, Formigoni MLOS. Álcool: problemas causados pelo consumo consomem 7,3% do PIB. *EntreTeses* [Internet]. 2016 [acesso 8 jan 2019];6:36-42. Disponível: <https://bit.ly/2LViSO8>
10. Brasil. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2016: Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. Brasília: MS; 2017.

11. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enferm.* 2008;17(4):758-764.
12. Grant MJ, Booth A. A typology of reviews: an analysis of 14 review types and associated methodologies. *Health Info Libr J.* 2009;26(2):91-108.
13. Rehm J, Baliunas D, Borges GL, Graham K, Irving H, *et al.* The relation between different dimensions of alcohol consumption and burden of disease: an overview. *Addiction.* 2010;105(5):817-43.
14. Baan R, Straif K, Grosse Y, Secretan B, Ghissassi FE, Bouvard V *et al.* Carcinogenicity of alcoholic beverages. *Lancet Oncol.* 2007;8(4):292-293.
15. Connor J, Broad J, Jackson R, Vander Hoorn S, Rehm J. The burden of death, disease and disability due to alcohol in New Zealand. *N Z Med J.* 2005;118(1213).
16. Rehm J, Mathers C, Popova S, Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Patra J. Global burden of disease and injury and economic cost attributable to alcohol use and alcohol-use disorders. *Lancet* 2009;373(9682):2223-2233.
17. Health Promotion Agency. Alcohol: the body and health effects [Internet]. Wellington, NZ: Alcohol Advisory Council of New Zealand; 2014 [acesso 20 jul 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2Rgyimb>
18. Vonghia L, Leggio L, Ferrulli A, Bertini M, Gasbarrini G, Addolorato G *et al.* Acute alcohol intoxication. *Eur J Intern Med.* 2008;19(8):561-567.
19. Global Road Safety Partnership. Beber e Dirigir: manual de segurança viária para profissionais de trânsito e saúde [Internet]. Genebra: Global Road Safety Partnership; 2007 [acesso 20 jul 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2QwMims>
20. Abreu AMM, Lima JMB, Matos LN, Pillon SC. Uso de álcool em vítimas de acidentes de trânsito: estudo do nível de alcoolemia. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [Internet] 2010 [20 jul 2018];18(spe):513-530. DOI: 10.1590/S0104-11692010000700005
21. Brasil. Lei nº 11.705, de 19 de junho de 2008. Altera a Lei no 9.503, de 23/9/1997, que institui o Código de Trânsito Brasileiro, e a Lei no 9.294, de 15/7/1996, que dispõe sobre as restrições ao uso e à propaganda de produtos fumígenos, bebidas alcoólicas, medicamentos, terapias e defensivos agrícolas, nos termos do § 4º do art. 220 da CF, para inibir o consumo de bebida

- alcoólica por condutor de veículo automotor, e dá outras providências. Diário Oficial da União. Brasília, v. 145, nº 117, p. 1-2, 20 jun 2008. Seção 1.
22. Brasil. Resolução do Conselho Nacional de Trânsito nº 432, de 23 de janeiro de 2013. Dispõe sobre os procedimentos a serem adotados pelas autoridades de trânsito e seus agentes na fiscalização do consumo de álcool ou de outra substância psicoativa que determine dependência, para aplicação do disposto nos art. 165, 276, 277 e 306 da Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 – Código de Trânsito Brasileiro (CTB) [Internet]. Brasília, DF: Casa Civil; 2013 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2xtDI93>
 23. Centro de Informações sobre Saúde e Álcool. Dose Padrão. São Paulo: CISA; 2014 [acesso 20 jul 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2Fhk3Gp>
 24. Kalinowski A, Humphreys K. Governmental standard drink definitions and low-risk alcohol consumption guidelines in 37 countries. *Addiction*. 2016;111(7):1293-1298.
 25. American Medical Association. Alcohol and the Driver. *JAMA* [Internet]. 1986 [acesso 8 jan 2019];255(4):522-527. DOI: 10.1001/jama.1986.03370040096031
 26. International Alliance for Responsible Drinking. Drinking guidelines: general population [Internet]. Washington, DC: IARD; 2018 [acesso 20 jul 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2RzWEGR>
 27. World Health Organization. Global Road Safety Partnership. Drinking and driving: a road safety manual for decision-makers and practitioners. Geneva: WHO; 2007 [acesso 20 jul 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2TBGr13>
 28. Zakhari S. Overview: how is alcohol metabolized by the body? *Alcohol res health*. 2006;29(4):245-254
 29. Centro de Informações sobre Saúde e Álcool. Transtornos relacionados ao uso de álcool [Internet]. São Paulo: CISA; [s.d.] [acesso 20 jul 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2Ha687U>
 30. Wood AM, Kaptoge S, Butterworth AS, Willeit P, Warnakula S, Bolton T *et al*. Risk thresholds for alcohol consumption: combined analysis of individual-participant data for 599 912 current drinkers in 83 prospective studies. *Lancet* [Internet]. 2018 [acesso 8 jan 2019];391(10129):1513-1523. DOI: 10.1016/S0140-6736(18)30134-X
 31. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5th ed. Arlington, VA: APA; 2013.

32. United States. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism. Alcohol use disorder: a comparison between DSM-IV and DSM-5. Bethesda, MS: NIH; 2013.
33. Mayfield D, McLeod G, Hall P. The CAGE questionnaire: validation of a new alcoholism screening instrument. *Am J Psychiatry*. 1974;131(10):1121-3.
34. Masur J, Monteiro MG. Validation of the "CAGE" alcoholism screening test in a Brazilian psychiatric inpatient hospital setting. *Braz J Med Biol Res*. 1983;16(3):215-8.
35. Babor TF, Higgins-Biddle JC, Saunders JB, Monteiro MG. AUDIT: The Alcohol Use Disorders Identification Test: guidelines for use in primary care. 2nd ed. [Internet]. Geneva: WHO; 2001. [acesso 20 jul 2018]. Disponível: <https://bit.ly/2H06FZV>
36. Room R, Babor T, Rehm J. Alcohol and public health. *Lancet*. 2005; 365(9458):519-530.
37. McKeon A, Frye MA, Delanty N. The alcohol withdrawal syndrome. *J Neurol Neurosurg Psychiatry* 2008; 79:854–862. DOI:10.1136/jnnp.2007.128322
38. Swift R, Davidson D. Alcohol hangover: mechanisms and mediators. *Alcohol health res world*. 1998;22(1):54-60.
39. Prat G, Adan A, Sánchez-Turet M. Alcohol hangover: a critical review of explanatory factors. *Hum. Psychopharmacol* [Internet]. 2009 [acesso 8 jan 2019];24(4):259-267. DOI: 10.1002/hup.1023
40. Crews FT, Vetreno RP. Neuroimmune basis of alcoholic brain damage. *Int rev neurobiol*. 2014; 118:315-357.
41. Crews FT, Sarkar DK, Qin L, Zou J, Boyadjieva N, Vetreno RP. Neuroimmune function and the consequences of alcohol exposure. *Alcohol Research: Current Reviews* 2015;37(2):331-351. PMID: 26695754
42. Szabo G, Saha B. Alcohol's effect on host defense. *Alcohol Res*. 2015;37(2):159-170.
43. Horvat P, Richards M, Kubinova R, Pajak A, Malyutina S, Shishkin S *et al*. Alcohol consumption, drinking patterns and cognitive function in older Eastern European adults. *Neurology*. 2015;84(3):287-295.
44. Neafsey EJ, Collins MA. Moderate alcohol consumption and cognitive risk. *Neuropsychiatr dis treat*. 2011;7:465-484.
45. Martin PR, Singleton CK, Hiller-Sturmhöfel S. The role of thiamine deficiency in alcoholic brain disease. *Alcohol res. health*. 2003;27(2):134-142.

46. Peters R, Peters J, Warner J, Beckett N, Bulpitt C. Alcohol dementia and cognitive decline in the elderly: a systemic review. *Age Ageing*. 2008;37(5):505-512.
47. Oscar-Berman M, and Marinkovic K. Alcoholism and the brain: an overview. *Alcohol res health*. 2003;27(2):125-133.
48. Samokhvalov AV, Irving H, Mohapatra S, Rehm J. Alcohol consumption, unprovoked seizures and epilepsy: a systematic review and meta-analysis. *Epilepsia*. 2010;51(7):1177-84.
49. Charness ME. Overview of the chronic neurologic complications of alcohol [Internet]. Waltham, MA: Up-to-date, 2010 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2TvBFIM>
50. Roehrs T, Roth T. Sleep, sleepiness, and alcohol use. *Alcohol res health*. 2001;25(2):101-109.
51. United Kingdom. Public Health England. Health matters: harmful drinking and alcohol dependence [Internet]. 2016 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2dlb7sx>
52. United Kingdom. Public Health England. The Public Health Burden of Alcohol and the Effectiveness and Cost-Effectiveness of Alcohol Control Policies: an evidence review [Internet]. London: PHE; 2016 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2FhTSiQ>
53. Moeller FG, Dougherty DM. Antisocial personality disorder, alcohol, and aggression [Internet]. Bethesda, MD: NIAAA; [s.d.] [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2Hbl6Ku>
54. Greenfield TK. Individual risk of alcohol-related disease and problems. In: Heather N, Peter TJ, Stockwell T, editors. *International handbook alcohol dependence and problems*. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons Ltd; 2001. p. 413-439. Chapter 21.
55. Kessler RC. The epidemiology of dual diagnosis. *Biol Psychiatr*. 2004;56(10):730-7.
56. United Kingdom. Public Health England. Better care for people with co-occurring mental health and alcohol/drug use conditions: a guide for commissioners and service providers [Internet]. London: PHE; 2017 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2ts7pwL>

57. Institute of Alcohol Studies. Alcohol and mental health [Internet]. London: IAS; 2018 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2SEerK5>
58. Sher L. Alcohol consumption and suicide. QJM. 2006;99(1):57-61.
59. Boden JM, Fergusson DM. Alcohol and depression. Addiction. 2011; 106:906-14.
60. Rehm J, Kanteres F, Lachenmeier DW. Unrecorded consumption, quality of alcohol and health consequences. Drug Alcohol Rev [Internet]. 2010 [acesso 8 jan 2019];29:426-36. DOI: 10.1111/j.1465-3362.2009.00140.x
61. Esser MB, Hedden SL, Kanny D, Brewer RD, Gfroerer JC, Naimi TS. Prevalence of alcohol dependence among us adult drinkers, 2009-2011. Prev Chronic Dis. 2014;11: E206.
62. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Alcohol drinking [Internet]. Lyon: IARC; 1988 [acesso 8 jan 2019]. (IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans; vol. 44). Disponível: <https://bit.ly/2VBQW6m>
63. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Consumption of alcoholic beverages [Internet]. Lyon: IARC; 2012 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2FbsjbK>
64. Scoccianti C, Cecchini M, Anderson AS, Berrino F, Boutron-Ruault MC, Espina C *et al.* European Code against cancer 4th edition: alcohol drinking and cancer. Cancer Epidemiol. 2015;39(Suppl): S67-74.
65. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. World cancer report 2014. Lyon: IARC; 2014.
66. United Kingdom. Department of Health. Alcohol guidelines review: report from the Guidelines development group to the UK Chief Medical Officers [Internet]. London: DH; 2016 [acesso 7 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2LWT0lc>
67. Brown K, Rumgay H, Dunlop C, Ryan M, Quartly F, Cox A *et al.* The fraction of cancer attributable to modifiable risk factors in England, Wales, Scotland, Northern Ireland and the United Kingdom in 2015. Br J Cancer [Internet]. 2018 [acesso 8 jan 2019];118:1130-1141. Disponível: <https://go.nature.com/2CWVRYt>
68. Marron M, Boffetta P, Møller H, Ahrens W, Pohlmann H, Benhamou S *et al.* Risk of upper aerodigestive tract cancer and type of alcoholic beverage: a European multicenter case-control study. Eur J Epidemiol. 2012;27(7):499-517.

69. Corrao G, Bagnardi V, Zambon A, La Vecchia C. A meta-analysis of alcohol consumption and the risk of 15 diseases. *Prev Med (Baltim)*. 2004;38(5):613-619.
70. Bagnardi V, Rota M, Botteri E, Tramacere I, Islami F, Fedirko V *et al*. Alcohol consumption and site-specific cancer risk: a comprehensive dose-response meta-analysis. *Br J Cancer*. 2015;112(3):580-593.
71. Parkin DM, Boyd L, Darby SC, Mesher D, Sasieni P, Walker LC. The Fraction of Cancer Attributable to Lifestyle and Environmental Factors in the UK in 2010. *Br J Cancer*. 2014;105(Suppl 2): S77-81.
72. Meadows GG, Zhang H. Effects of alcohol on tumor growth, metastasis, immune response, and host survival. *Alcohol Res*. 2015;37(2):311-330.
73. Hammer AM, Morris NL, Early ZM, Choudhry MA. The first line of defense: the effects of alcohol on post-burn intestinal barrier, immune cells, and microbiome. *Alcohol Res*. 2015;37(2):209-222.
74. Cancer Research United Kingdom. Alcohol facts and evidence [Internet]. 2018 [acesso 29 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2DrlcaX>
75. Nelson DE, Jarman DW, Rehm J, Greenfield TK, Rey G, Kerr WC. Alcohol-attributable cancer deaths and years of potential life lost in the United States. *Am J Public Health [Internet]*. 2013 [acesso 8 jan 2019];103(4):641-8. DOI: 10.2105/AJPH.2012.301199
76. Rehm J, Shield KD, Joharchi N, Shuper PA. Alcohol consumption and the intention to engage in unprotected sex: systematic review and meta-analysis of experimental studies. *Addiction*. 2012;107(1):51-9. DOI: 10.1111/j.1360-0443.2011.03621.x
77. Seitz HK, Pelucchi C, Bagnardi V, La Vecchia C. Epidemiology and pathophysiology of alcohol and breast cancer: update 2012. *Alcohol*. 2012;47(3):204-12.
78. Secretan B, Straif K, Baan R, Grosse Y, Ghissassi FE, Bouvard V, *et al*. A review of human carcinogens – Part E: Tobacco, areca nut, alcohol, coal smoke, and salted fish. *Lancet Oncol*. 2009;10(11):1033-34.
79. Brooks PJ, Enoch M, Goldman D, Li TK, Yokoyama A. The alcohol flushing response: an unrecognized risk factor for esophageal cancer from alcohol consumption. *PLoS Med*. 2009;6(3): e50.

80. Tramacere I, Negri E, Bagnardi V, Garavello W, Rota M, Scotti L *et al.* A meta-analysis of alcohol drinking and oral and pharyngeal cancers. Part 1: overall results and dose risk relation. *Oral Oncol.* 2010;46(7):497-503.
81. Kiadaliri AA, Jarl J, Gavriliadis G, Gerdtham U. Alcohol drinking cessation and the risk of laryngeal and pharyngeal cancers: a systematic review and meta-analysis. *PLoS One.* 2013;8(3): e58158.
82. Hede B. Determinants of oral health in a group of Danish alcoholics. *Eur J Oral Sci.* 1996;104(4):403-8.
83. National Health Scotland. Alcohol and oral health: understanding risk, raising awareness and giving advice [Internet]. Edinburgh: NHS; 2015 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2ResnhB>
84. Dasanayake AP, Warnakulasuriya S, Harris CK, Cooper DJ, Peters TJ. Tooth decay in alcohol abusers compared to alcohol and drug abusers. *Int J Dent.* 2010: id786503.
85. Rooban T, Vidya KM, Joshua E, Rao A, Ranganathan S, Rao UK *et al.* Tooth decay in alcohol and tobacco abusers. *J Oral Maxillofac Pathol.* 2011;15(1):14-21.
86. Shimazaki Y, Saito T, Kiyohara Y, Kato I, Kubo M, Lida M *et al.* Relationship between drinking and periodontitis: the Hisayama study. *J Periodontol.* 2005;76(9):1534-40.
87. Priyanka K, Sudhir KM, Reddy VCS, Kumar RK, Srinivasulu G. Impact of alcohol dependency on oral health: a cross-sectional Comparative Study. *Journal of Clinical and Diagnostic Research* [Internet]. 2017 [acesso 8 Jan 2019];11(6): ZC43-6. DOI: 10.7860/JCDR/2017/26380.10058
88. Campisi G, Margiotta V. Oral mucosal lesions and risk habits among men in an Italian study population. *J Oral Pathol Med.* 2001;30(1):22-28.
89. Harris CK, Warnakulasuriya KA, Cooper J, Peters TJ, Gelbier S. Prevalence of oral mucosal lesions in alcohol misusers in south London. *J Oral Pathol Med.* 2004;33(5):253-59.
90. Hindle I, Downer MC, Moles DR, Speight PM. Is alcohol responsible for more intraoral cancer? *Oral Oncol.* 2000;36(4):328-33.
91. O'Sullivan EM. Prevalence of oral mucosal abnormalities in addiction treatment center residents in southern Ireland. *Oral Oncol.* 2011;47(5):395-99.

92. Engen PA, Green SJ, Voigt RM, Forsyth CB, Keshavarzian A. The gastrointestinal microbiome: alcohol effects on the composition of intestinal microbiota. *Alcohol Res.* 2015;37(2):223-236.
93. Bujanda L. The effects of alcohol consumption upon the gastrointestinal tract. *Am J Gastroenterol.* 2000;95(12):3374-82.
94. Guelrud M. Mallory-Weiss syndrome [Internet]. 2018 [Acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2TCzr3Z>
95. World Health Organization. International Agency for Research on Cancer. Alcohol consumption and ethyl carbamate. Lyon: IARC; 2010.
96. Rehm J. The relationship of average volume of alcohol consumption and patterns of drinking to burden of disease: an overview. *Addiction.* 2003;98(9):1209-28.
97. Nagy LE. The role of innate immunity in alcoholic liver disease. *Alcohol Res.* 2015;37(2):237-250.
98. Stickel F, Schuppan D, Hahn EG, Seitz HK. Cocarcinogenic effects of alcohol in hepatocarcinogenesis. *Gut.* 2002;51(1):132-9.
99. Turati F, Galeone C, Rota M, Pelucchi C, Negri E, Bagnardi V *et al.* Alcohol and liver cancer: a systematic review and meta-analysis of prospective studies. *Ann Oncol.* 2014;25(8):1526-35.
100. Sidharthan S, Kottilil S. Mechanisms of alcohol-induced hepatocellular carcinoma. *Hepatol Int.* 2014;8(2):452-7.
101. World Cancer Research Fund. Diet, nutrition, physical activity and liver cancer. London: WCRF; 2015.
102. Donato F, Tagger A, Gelatti U, Parrinello G, Boffetta P, Albertini A *et al.* Alcohol and hepatocellular carcinoma: the effect of lifetime intake and hepatitis virus infections in men and women. *Am J Epidemiol.* 2002;155(4):323-31.
103. Centers for Disease Control and Prevention. Alcohol and public health: frequently asked questions [Internet]. Atlanta, GA: CDC; 2010 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2iPWR3v>
104. Irving HM, Samokhvalov AV, Rehm J. Alcohol as a risk factor for pancreatitis. A systematic review and meta-analysis. *JOP.* 2009;10(4):387-92.

105. Schnabl B, Brenner DA. Interactions between the intestinal microbiome and liver diseases. *Gastroenterology*. 2014;146(6):1513-1524.
106. Flint R, Windsor J, and Bonham M. Trends in the management of severe acute pancreatitis: Interventions and outcome. *ANZ J Surg*. 2004;74(5):335-42.
107. United States. Dept of Health and Human Services. Pancreatitis [Internet]. Bethesda, MD: DHHS; 2008 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2o8PE5g>
108. World Health Organization. ICD-10: International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems [Internet]. 10th ed. Geneva: WHO; 2010 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2H0JyhN>
109. Wang YT, Gou YW, Jin WW, Xiao M, Fang HY. Association between alcohol intake and the risk of pancreatic cancer: a dose-response meta-analysis of cohort studies. *BMC Cancer*. 2016; 16:212. doi:10.1186/s12885-016-2241-1
110. Frazier TH, DiBaise JK, McClain CJ. Gut microbiota, intestinal permeability, obesity-induced inflammation, and liver injury. *J Parenter Enteral Nutr*. 2011;35(Suppl.5):14S-20S.
111. Fedirko V, Tramacere I, Bagnardi V, Rota M, Scotti L, Islami F *et al*. Alcohol drinking and colorectal cancer risk: an overall and dose-response meta-analysis of published studies. *Annal Oncol*. 2011;22(9):1958-72.
112. Baliunas DO, Taylor BJ, Irving H, Roerecke M, Patra J, Mohapatra S *et al*. Alcohol as a risk factor for type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Diabetes Care* [Internet]. 2009 [acesso 9 jan 2019];32(11):2123-32. DOI: 10.2337/dc09-0227
113. Ronksley PE, Brien SE, Turner BJ, Mukamal KJ, Ghali WA. Association of alcohol consumption with selected cardiovascular disease outcomes: a systematic review and meta-analysis. *BMJ*. 2011;342:d671.
114. Roderick M, Rehm J. Ischemic heart disease mortality and morbidity rates in former drinkers: a meta-analysis. *Am J Epidemiol* [Internet]. 2010 [acesso 9 jan 2019];173(3):245-58. DOI: 10.1093/aje/kwq364
115. Knott C, Bell S, Britton A. Alcohol consumption and the risk of type 2 diabetes: a systematic review and dose-response meta-analysis of more than 1.9 million individuals from 38 observational studies. *Diabetes Care* [Internet]. 2015 [acesso 9 jan 2019];38(9):1804-12. DOI: 10.2337/dc15-0710

116. Mukamal KJ. Overview of the risks and benefits of alcohol consumption [Internet]. Waltham, MA: Up-to-date; 2010 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2Fn84HF>
117. Roerecke M, Rehm J. Alcohol intake revisited: risks and benefits. *Curr Atheroscler Rep* [Internet]. 2012 [acesso 8 jan 2019];14(6):556-62. DOI: 10.1007/s11883-012-0277-5
118. Ballard HS. The hematological complications of alcoholism. *Alcohol Health Res World.* (acesso 29 jan 2019) 1997;21(1):42-52. Disponível: <https://bit.ly/2W0kG0u>
119. American Addiction Centers. Anemia Caused by Heavy Drinking. *Alcohol.org*, Update August 2018. Disponível: <https://bit.ly/2W5bm7f>
120. Institute of Alcohol Studies. Women and alcohol [Internet]. London: IAS; 2017 [acesso 8 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2SKRp4C>
121. Sarkar D, Phil D, Jung MK, Wang HJ. Alcohol and the Immune System. *Alcohol Res* [Internet]. 2015 [acesso 8 jan 2019];37(2). Disponível: <https://bit.ly/2seLyZz>
122. Lönnroth K, Williams B, Stadlin S, Jaramillo E, Dye C. Alcohol use as a risk factor for tuberculosis – a systematic review. *BMC Public Health* [Internet]. 2008 [acesso 8 jan 2019]; 8:289. DOI: 10.1186/1471-2458-8-289
123. Molina PE, Happel KI, Zhang P, Kolls JK, Nelson S. Focus on: alcohol and the immune system. *Alcohol Res Health.* 2010;33(1-2):97-108.
124. Pasala S, Barr T, Messaoudi I. Impact of alcohol abuse on the adaptive immune system. *Alcohol Res.* 2015;37(2):185-97.
125. Zhou Z, Xu MJ, Gao B. Hepatocytes: a key cell type for innate immunity. *Cell Mol Immunol.* 2010;13(3):301-15.
126. U.S. Government website managed by the U.S. Department of Health & Human Services and supported by the Secretary's Minority AIDS Initiative Fund (SMAIF). HIV Care: Other Related Health Issues: Alcohol and Drug Use [Internet]. CDC's HIV Basics, Update: May 15, 2017 [acesso 29 jan 2019] Disponível: <https://bit.ly/2E48YYp>
127. Bagby GJ, Amedee AM, Siggins RW, Molina PE, Nelson S, Veazey RS. Alcohol and HIV effects on the immune system. *Alcohol Res.* 2015;37(2):287-97.

128. Simet SM, Sisson JH. Alcohol's effects on lung health and immunity. *Alcohol Res.* 2015;37(2):199-208.
129. Gambón-Deza F, Carracedo MP, Mota TC, Santiago JM. Lymphocyte populations during tuberculosis infection: V beta repertoires. *Infect Immun.* 1995;63(4):1235-40.
130. Moss M, Burnham EL. Chronic alcohol abuse, acute respiratory distress syndrome, and multiple organ dysfunction. *Crit Care Med.* 2003;31(4 Suppl):S207-12.
131. Kershaw CD, Guidot DM. Alcoholic lung disease. *Alcohol Res Health.* 2008;31(1):66-75.
132. Wannamethee SG, Shaper AG. Alcohol, body weight, and weight gain in middle-aged men. *Am J Clin Nutr.* 2003;77(5):1312-7.
133. Suter PM. Is alcohol consumption a risk factor for weight gain and obesity? *Crit Rev Clin Lab Sci.* 2005;42(3):197-27.
134. Gutiérrez-Fisac JL, Rodríguez-Artalejo F, Rodríguez-Blas C, del Rey-Calero J. Alcohol consumption and obesity in the adult population of Spain. *Jf Epidemiol Community Health.* 1995;49(1):108-9.
135. Rapuri PB, Gallagher JC, Balhorn KE, Ryschon KL. Alcohol intake and bone metabolism in elderly women. *Am J Clin Nutr.* 2000;72(5):1206-13.
136. Wang Y, Li Y, Mao K, Li J, Cui Q, Wang GJ. Alcohol-induced adipogenesis in bone and marrow: a possible mechanism for osteonecrosis. *Clin Orthop Relat Res.* 2003; 410:213-24.
137. Neogi T, Chen C, Niu J, Chaisson C, Hunter DJ, Zhang Y. Alcohol quantity and type on risk of recurrent gout attacks: an internet-based case-crossover study. *Am J Med [Internet].* 2014 [acesso 9 jan 2019];127(4):311-8. DOI: 10.1016/j.amjmed.2013.12.019
138. Yeomans MR. Effects of alcohol on food and energy intake in human subjects: evidence for passive and active over-consumption of energy. *Br J Nutr.* 2004;92(Suppl 1): S31-4.
139. Breslow RA, Smothers BA. Drinking patterns and body mass index in never smokers: National Health Interview Survey, 1997-2001. *Am J Epidemiol.* 2005;161(4):368-76.

140. Arif AA, Rohrer JE. Effect of alcohol consumption on obesity among non-smokers. *Ann Epidemiol.* 2005;15(8):642-3.
141. Wang L, Lee IM, Manson JE, Buring JE, Sesso HD. Alcohol consumption, weight gain, and risk of becoming overweight in middle-aged and older women. *Arch Intern Med.* 2010;170(5):453-61.
142. New Zealand Nutrition Foundation. Alcohol. NZ Nutrition Foundation, Update: Nov 8, 2017. (acesso 29 jan 2019). Disponível: <https://bit.ly/2DyGsb8>
143. Maurel DB, Boisseau N, Benhamou CL, Jaffre C. Alcohol and bone: review of dose effects and mechanisms. *Osteoporos Int.* 2012;23(1):1-16.
144. Jang H-D, Hong J-Y, Han K, Lee JC, Shin B-J, Choi S-W *et al.* Relationship between bone mineral density and alcohol intake: a nationwide health survey analysis of postmenopausal women. *PLoS ONE [Internet].* 2017 [acesso 8 jan 2019];12(6): e0180132. DOI: 10.1371/journal.pone.0180132
145. Ulhøi MP, Meldgaard K, Steiniche T, Odgaard A, Vesterby A. Chronic alcohol abuse leads to low bone mass with no general loss of bone structure or bone mechanical strength. *J Forensic Sci.* 2017;62(1):131-6.
146. Tucker KL, Jugdaohsingh R, Powell JJ, Qiao N, Hannan MT, Sripanyakorn S *et al.* Effects of beer, wine, and liquor intakes on bone mineral density in older men and women. *Am J Clin Nutr.* 2009;89(4):1188-96.
147. Wosje KS, Kalkwarf HJ. Bone density in relation to alcohol intake among men and women in the United States. *Osteoporos Int.* 2007;18(3):391-400.
148. Crawford GH, Pelle MT, James WD. Rosacea: I. Etiology, pathogenesis, and subtype classification. *J Am Acad Dermatol.* 2004;51(3):342-4.
149. Wang S, Wang JJ, Wong TY. Review alcohol and eye diseases. *Surv Ophthalmol.* 2008;53(5):512-25.
150. Hiratsuka Y, Li G. Alcohol and eye diseases: a review of epidemiologic studies. *J Stud Alcohol.* 2001;62(3):397-402.
151. Cashell-Smith M, Connor J, Kypri K. Harmful effects of alcohol on sexual behaviours in a New Zealand university community. *Drug Alcohol Rev.* 2007;26(6):645-651.

152. Cook RL, Clark DB. Is there an association between alcohol consumption and sexually transmitted diseases? A systematic review. *Sex Trans Dis.* 2005;32(3):156-64.
153. Connor J, Gray A, Kypri K. Drinking history, current drinking and problematic sexual experiences among university students. *Australian and N Zealand J of Public Health.* 2010;34(5):487-94.
154. Mendiola J, Torres-Cantero AM, Agarwal A. Lifestyle factors and male infertility: an evidence-based review. *Archives of Medical Science* 2009;5(1A): S3-12.
155. Humphrey G, Casswell S, Han DY. Alcohol and injury among attendees at a New Zealand emergency department. *N Z Med J.* 2003;116(1168): U298.
156. Charoite CJ. Focus on: The burden of alcohol use – trauma and emergency outcomes. *Alcohol Res: Current Reviews* 2013; 35:150-4.
157. Australia. National Health and Medical Research Council. Australian guidelines to reduce health risks from drinking alcohol [Internet]. Canberra: NHMRC, 2009 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2Flh0vs>
158. Foltran F, Gregori D, Franchin L, Verduci E, Giovannini M. Effect of alcohol consumption in prenatal life, childhood, and adolescence on child development. *Nutr Rev* [Internet]. 2011 [acesso 9 jan 2019];69(11):642-59. DOI: 10.1111/j.1753-4887.2011. 00417.x
159. U.S. Department of Health and Human Services. Community Preventive Services Task Force. Community Guide: Preventing excessive alcohol consumption: electronic screening and brief interventions [Internet]. CPSTF, USA, August 2012 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2y2IG93>
160. New Zealand. Ministry of Health. Alcohol and pregnancy: a practical guide for health professionals [Internet]. Wellington: Ministry of Health; 2010 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2TBbYAh>
161. Gauthier TW. Prenatal alcohol exposure and the developing immune system. *Alcohol Res.* 2015;37(2):279-85.
162. United Kingdom. Department of Health. UK Chief Medical Officers' Alcohol Guidelines Review: Summary of the proposed new guidelines, Jan 2016 (acesso 27 jan 2019). Disponível: <https://bit.ly/2KIUKpH>
163. Girling M, Huakau J, Casswell S, Conway K. Families and heavy drinking: impacts on children's wellbeing: systematic review [Internet]. Wellington:

Families Commission; 2006 [acesso 9 jan 2019]. Disponível:
<https://bit.ly/2Rg9H0X>

164. Leonard KE. Alcohol and intimate partner violence: when can we say that heavy drinking is a contributing cause of violence? *Addiction*. 2005;100(4):422-25.
165. New Zealand. Law Commission. Alcohol in our lives: curbing the harm: a report on the review of the regulatory framework for the sale and supply of liquor. Wellington: Law Commission; 2010.
166. Smith GS, Branas CC, Miller TR. Fatal nontraffic injuries involving alcohol: a metanalysis. *Ann Emerg Med*. 1999;33(6):659-68.
167. Abbey A. Alcohol-related sexual assault: a common problem among college students. *J Stud Alcohol Suppl*. 2002; 14:118-28.
168. Bagnardi V, Rota M, Botteri E, Tramacere I, Islami F, Fedirko V et al. Light alcohol drinking and cancer: a meta-analysis. *Ann Oncol*. 2013;24(3):301-8.
169. Allen N, Beral V, Casabonne D, Kan SW, Reeves GK, Brown A et al. Moderate alcohol intake and cancer incidence in women. *J Natl Cancer Inst*, 2009;101(5):296-305.
170. Smith-Warner, S, Spiegelman D, Yaun SS, van den Brandt PA, Folsom AR, Goldbohm RA et al. Alcohol and breast cancer in women: a pooled analysis of cohort studies. *JAMA*, 1998;279(7):535-40.
171. Key J, Hodgson S, Omar RZ, Jensen TK, Thompson SG, Boobis AR et al. Meta-analysis of studies of alcohol and breast cancer with consideration of the methodological issues. *Cancer Causes Control*. 2006;17(6):759-70.
172. Collaborative Group on Hormonal Factors in Breast Cancer. Alcohol, tobacco and breast cancer – collaborative reanalysis of individual data from 53 epidemiological studies, including 58515 women with breast cancer and 95067 women without the disease. *Br J Cancer*, 2002;87(11):1234-45.
173. Cook MB, Guenel P, Gapstur SM, van den Brandt PA, Michels KB, Casagrande JT et al. Tobacco and alcohol in relation to male breast cancer: an analysis of the male breast cancer pooling project consortium. *Cancer Epidemiol Biomarkers Prev*. 2015;24(3):520-31.
174. Jensen TK, Hjollund NH, Henriksen TB, Scheike T, Kolstad H, Giwercman A et al. Does moderate alcohol consumption affect fertility? Follow up study among couples planning first pregnancy. *BMJ*. 1998;317(7157):505-10.

175. Aluko EO, Olubobokun TH, Adekunbi DA, Udo NV. Sexual functions, sexual organs and sex hormone level in chronic alcohol intake. *BMJ*. 2014;4(6): 1279:92.
176. Gormack AA, Peek JC, Derraik JG, Gluckman PD, Young NL, Cutfield WS. Many women undergoing fertility treatment make poor lifestyle choices that may affect treatment outcome. *Hum Reprod*. 2015;30(7):1617-24.
177. Wilsnack SC, Wilsnack RW, Kantor LW. Focus on: women and the costs of alcohol use. *Alcohol Res*. 2014;35(2):219-228.
178. World Health Organization. Fetal alcohol syndrome: dashed hopes, damaged lives. *Bulletin of the World Health Organization* [Internet]. 2011 [acesso 9 jan 2019]; 89:398-9. Disponível: <https://bit.ly/2FhmM3x>
179. United Kingdom. Department of Health. UK Chief Medical Officers' Alcohol Guidelines Review: summary of the proposed new guidelines [Internet]. London: Department of Health; 2016 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2KIUKpH>
180. Institute of Alcohol Studies. Alcohol and the elderly [Internet]. London: IAS; 2013 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/1gOVZoy>
181. de Wit M, Zilberberg MD, Boehmler JM, Bearman GM, Edmond ME. Outcomes of patients with alcohol use disorders experiencing healthcare-associated infections. *Alcohol Clin Exp Res*. 2011;35(7):1368-73.
182. Delgado-Rodriguez M, Gomez-Ortega A, Mariscal-Ortiz M, Palma-Pérez S, Sillero-Arenas M. Alcohol drinking as a predictor of intensive care and hospital mortality in general surgery: a prospective study. *Addiction* 2003;98(5):611-6.
183. Smothers BA, Yahr HT. Alcohol use disorder and illicit drug use in admissions to general hospitals in the United States. *Am J Addict*. 2005;14(3):256-67.
184. Trevejo-Nunez G, Kolls JK, de Wit M. Alcohol use as a risk factor in infections and healing: a clinician's perspective. *Alcohol Res*. 2015;37(2):177-184.
185. Beech DJ, Mercadel R. Correlation of alcohol intoxication with life-threatening assaults. *J National Med Assoc*. 1998;90(12):761-4.
186. Roumen RM, Hendriks T, van der Ven-Jongekrig J, et al. Cytokine patterns in patients after major vascular surgery, hemorrhagic shock, and severe blunt trauma: Relation with subsequent adult respiratory distress syndrome and multiple organ failure. *Ann. Surg*. 1993;218(6):769-76.

187. Sauaia A, Moore FA, Moore EE, Haenel JB, Read RA, Lezotte DC. Early predictors of postinjury multiple organ failure. *Arch. Surg.* 1994;129(1):39-45.
188. Molina PE, Katz PS, Souza-Smith F, Ford, SM., Teng, SX, Dodd, TY et al. Alcohol's burden on immunity following burn, hemorrhagic shock, or traumatic brain injury. *Alcohol Res.* 2015;37(2):263-78.
189. Ashton CH. Pharmacology and effects of cannabis: a brief review. *Br J Psychiatry.* 2001;178:101-6.
190. Kaner EFS, Beyer FR, Muirhead C, Campbell F, Pienaar ED, Bertholet N et al. Effectiveness of brief alcohol interventions in primary care populations. *Cochrane Database of Systematic Reviews* [Internet]. 2018 [acesso 9 jan 2019];2:CD004148. DOI: 10.1002/14651858.CD004148.pub4
191. World Health Organization. Brief intervention for substance use: a manual for use in primary care: draft version 1.1 for field testing [Internet]. Geneva: WHO; 2003 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2H3klhk>
192. Brasil. Decreto nº 6.117, de 22 de maio de 2007. Aprova a Política Nacional sobre o Alcool, dispõe sobre as medidas para redução do uso indevido de álcool e sua associação com a violência 2007 ia e criminalidade e dá outras providências [Internet]. *Diário Oficial da União*. Brasília, 23 maio 2007 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2sjJxel>
193. Schuckit MA. Alcohol-use disorders. *Lancet.* 2009; 373(9662):492-501.
194. Raistrick D, Heather N, Godfrey C. Review of the effectiveness of treatment for alcohol problems. London: National Treatment Agency for Substance Misuse; 2006.
195. United Kingdom. National Institute for Health and Care Excellence. Alcohol-use disorders: diagnosis, assessment and management of harmful drinking and alcohol dependence [Internet]. London: Nice; 2011 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/1I76q5r>
196. Edwards G, Gross MM. Alcohol dependence: provisional description of a clinical syndrome. *Br Med J.* 1976;1(6017):1058-61.
197. Goh ET, Morgan MY. Review article: pharmacotherapy for alcohol dependence – the why, the what and the wherefore. *Aliment Pharmacol Ther* [Internet]. 2017 [acesso 9 jan 2019];45(7):865-82. DOI: 10.1111/apt.13965

198. Rolland B, Paille F, Gillet C, Rigaud A, Moirand R, Dano C *et al.* Pharmacotherapy for alcohol dependence: the 2015 recommendations of the French Alcohol Society, issued in partnership with the European Federation of Addiction Societies. *CNS Neurosci Ther.* 2016;22(1):25-37.
199. U.S. Department of Veterans Affairs. The Management of Substance Use Disorders Working Group. VA/DoD clinical practice guideline for management of substance use disorders (SUD) [Internet]. Washington, DC; 2009 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2VFJJck>
200. Australia. Department of Health and Ageing. Guidelines for the treatment of alcohol problems [internet]. Sydney: University of Sydney; 2009 [acesso 9 jan 2019]. Disponível: <https://bit.ly/1Glxqfc>
201. Fuller RK, Branche L, Brightwell DR, Derman RM, Emrick CD, Iber FL *et al.* Disulfiram treatment of alcoholism. A veteran's administration cooperative study. *JAMA*, 1986; 256(11):1449-55.
202. van Leperen L. Sudden death during disulfiram-ethanol reaction. *S Afr Med J.* 1984;66(5):165.
203. Chick J. Safety issues concerning the use of disulfiram in treating alcohol dependence. *Drug Saf.* 1999; 20:427-35.
204. Krampe H, Ehrenreich H. Supervised disulfiram as adjunct to psychotherapy in alcoholism treatment. *Curr Pharm Des.* 2010;16(19):2076-90.
205. Skinner M, Coudert M, Berlin I, Passeri E, Michel L, Aubin H-J. Effect of the threat of a disulfiram-ethanol reaction on cue reactivity in alcoholics. *Drug Alcohol Depend.* 2010;112(3):239-46.
206. Skinner MD, Lahmek P, Pham H, Aubin HJ. Disulfiram efficacy in the treatment of alcohol dependence: a meta-analysis. *PLoS ONE* 2014;9(2): e87366.
207. Jorgensen CH, Pedersen B, Tonnesen H. The efficacy of disulfiram for the treatment of alcohol use disorder. *Alcohol Clin Exp Res.* 2011;35(10):1749-58.
208. Jonas DE, Amick HR, Feltner C, Bobashev G, Thomas K, Wines R *et al.* Pharmacotherapy for adults with alcohol use disorders in outpatient settings: a systematic review and meta-analysis. *JAMA.* 2014;311(18):1889-900.
209. Mann K, Leher P, Morgan MY. The efficacy of acamprosate in the maintenance of abstinence in alcohol-dependent individuals: results of a meta-analysis. *Alcohol Clin Exp Res.* 2004;28(1):51-63.

210. Plosker GL. Acamprosate: a review of its use in alcohol dependence. *Drugs*. 2015;75(11):1255-68.
211. Rösner S, Hackl-Herrwerth A, Leucht S, Leherer P, Vecchi S, Soyka M. Acamprosate for alcohol dependence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(9):CD004332.
212. Drobos DJ, Anton RF, Thomas SE, Voronin K. Effects of naltrexone and nalmefene on subjective response to alcohol among non-treatment-seeking alcoholics and social drinkers. *Alcohol Clin Exp Res*. 2004;28(9):1362-70.
213. Anton RF. Naltrexone for the management of alcohol dependence. *N Engl J Med*. 2008;359(7):715-21.
214. Donoghue K, Elzerbi C, Saunders R, Whittington C, Pilling S, Drummond C. The efficacy of acamprosate and naltrexone in the treatment of alcohol dependence, Europe versus the rest of the world: a meta-analysis. *Addiction*. 2015;110(6):920-30.
215. Mason BJ. Acamprosate and naltrexone treatment for alcohol dependence: an evidence-based risk-benefits assessment. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2003;13(6):469-75.
216. Roozen HG, de Waart R, van der Windt DA, van den Brink W, de Jong CA, Kerkhof AJ. A systematic review of the effectiveness of naltrexone in the maintenance treatment of opioid and alcohol dependence. *Eur Neuropsychopharmacol*. 2006;16(5):311-23.
217. Rösner S, Hackl-Herrwerth A, Leucht S, Vecchi S, Srisurapanont M, Soyka M. Opioid antagonists for alcohol dependence. *Cochrane Database Syst Rev*. 2010;(12):CD001867.
218. Jarosz J, Miernik K, Wąchal M, Walczak J, Kruppl G. Naltrexone (50 mg) plus psychotherapy in alcohol-dependent patients: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Am J Drug Alcohol Abuse*. 2013;39(3):144-60.
219. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Nacional do Câncer. Convenção-quadro para o controle do tabaco: texto oficial. [Internet]. Rio de Janeiro, INCA, 2011 [acesso 9 jan 2019]. 58 p. Disponível: <https://bit.ly/2GUBFu9>
220. Rehm J. The risks associated with alcohol use and alcoholism. *Alcohol Res Health* [Internet]. 2011 [acesso 9 jan 2019];34(2):135-43. Disponível: <https://bit.ly/2BmXvAp>

Anexo 1

Relatórios técnicos de instituições consultados na pesquisa sobre o álcool.

Relatórios técnicos & sites	Ano da publicação e ou consulta
American Addiction Centers. Alcohol.org	2018
American Medical Association – AMA	1986
American Psychiatric Association – APA	2013
Brasil, Casa Civil: Dec. 6117; Lei 11705; Res. Contran 432	2013; 2008; 2007
Cancer Research UK	2018; 2010
Centers for Disease Control and Prevention (CDC) – USA	2010
Centro de Informações sobre Saúde e Álcool – Cisa – Brasil	2018
Department of Health – Public Health England	2017; 2016
Global Road Safety Partners & WHO	2007
INCT – Senad – Lenad, Brasil	2012
Institute of Alcohol Studies – England	2018; 2017; 2013
International Agency for Research on Cancer – IARC / WHO	2014; 2012; 2010; 1988
International Alliance for Responsible Drinking (IARD)	2018
Lancet – Alcohol use and Global Burden Disease	2018
Law Commission – New Zealand	2010
Ministério da Saúde – Inca, Brasil	2011

Ministério da Saúde – Vigitel, Brasil	2017; 2016
Ministry of Health – Health Promotion Agency – NZ	2014; 2010
National Digestive Diseases Information Clearinghouse – NIH	2008
National Health Scotland	2015
National Institute for Health and Care Excellence – USA	2011
National Institute of Allergy and Infectious Diseases – USA	2012
National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism – NIAAA	2013
New Zealand Nutrition Foundation	2011
Task Force on Community Preventive Services – USA	2012
United Kingdom. Dept Health. UK Chief Medical Officers' Alcohol	2016
U.S. Department of Veterans Affairs	2009
World Cancer Research Fund	2015
World Health Organization – WHO	2018; 2014; 2011, 2010; 2003

Anexo 2

Artigos científicos e revisões selecionados para a pesquisa sobre o álcool

Artigos por área temática	Autor sênior e ano da publicação
Acidentes e traumas	Humphrey (2003); Cherpitel (2013); Smith (1999); Abreu (2010)
Aconselhamento breve	Abreu (2010); AMA (1986); Kaner (2018)
Câncer de mama	Smith-Warner (1998); Key (2006); Hamajima (2002); Allen (2009); Cook (2015)
Câncer em geral	Scoccianti (2015); Brown (2016); Marron (2012); Bagnardi (2015); Meadows (2015); Nelson (2013); Secretan (2009); Brooks (2009); Tramacer (2010); Ahmad Kiadaliri (2010);
Cardiovasculares	Lönroth (2000); Ronksley (2011); Roerecke (2010; 2012);
Carga Global de Doenças	Gakidou (2016); Connor (2005)
Comportamento sexual de risco, estupro, violência no lar	Connor (2010); Cashell-Smith (2007); Cook (2005); Mendiola (2009); Abbey (2002); Leonard (2005)
Custos	Bouchery (2006); Noto (2016); Wilsnack (2014)
Dependência	APA (2013), Esser (2014); Ashton (2001); Edwards (1976)
Diabetes	Baliunas (2009); Knott (2015)
Distúrbios na fertilidade	Jensen (1998); Aluko (2014); Gormack (2015)
Doenças da pele	Crawford (2004)

Doenças oftalmológicas	Wang (2008); Hiratsuka (2001)
Epidemiologia	Teeson (2006); Hasin (2007)
Farmacoterapia na abordagem do alcoolismo	Henry-Edwards (WHO, 2003); AMA (1986); Raistrick (2006); Rolland (2016); Goh (2017); Haber (2009); Fuller (1986); Chick (1999); van Leperen (1984); Krampe (2010); Skinner (2014;2010); Jorgensen (2011), Jonas (2014); Mann (2004); Plosker (2015); Rösner (2010), Drobes (2004); Anton (2008); Donoghue (2015); Mason (2003); Jarosz (2013)
Fígado e pâncreas	Nagy (2015); Stickel (2002); Sidharthan (2014); Turati (2014); Donato (2002); Schnabl (2014); Frazier (2011); Irving (2009); Flint (2004)
Gastrointestinais	Hammer (2015); Engen (2015); Bujanda (2000); Guelrud (2018); Fedirko (2011)
Infecções, SIDA/AIDS	Bagby (2015); de Wit (2011)
Intoxicação, hospitalização, mortalidade	Trejejo-Nunez (2015); Delgado-Rodriguez (2003); de Wit (2011); Beech (1998); Roumen (1993); Sauaia (1994); Molina (2015)
Metabolismo, obesidade	Yeomans (2004); Breslow (2005); Arif (2005); Wang (2010); Suter (2005), Gutiérrez-Fisac (1995); Wannamethee (2003)
Metodologia de Pesquisa	Mendes (2008); Grant (2009)
Neurológicos: sono, epilepsia, cognitivas, demência	Horvat (2015); Neafsey (2011); Martin (2003); Peters (2008); Samokhvalov (2010); Charness (2010); Oscar-Berman (2003);
Orobuciais	Priyanka (2017); Hede (1996); Dasanayake (2010); O'Sullivan (2011); Rooban (2011); Shimazaki (2005); Campisi (2001); Harris (2004); Hindle (2000);

Osteomusculares, gota	Maurel (2012); Jang (2017); Ulhoi (2017); Tucker (2009); Wosie (2007); Rapuri (2000); Wang (2003); Neogi (2014)
Padrões de consumo e efeitos nocivos à saúde	Kalinowski (2016); Rehm (2003; 2010); Room (2005); Bagnardi (2013); Smothers (2005); Schuckit (2009)
Psiquiátricos	Boden (2011); Sher (2006); Kessler (2004); Greenfield (2001); Moeller (NIAAA, 2000);
Respiratórios, tuberculose	Mukamal (2010); Simet (2015); Gambón-Deza (1995); Moss (2003); Kershaw (2008)
Síndrome de abstinência	MaKeon (2008)
Sistemas hematopoiético e imunológico	Crews (2014; 2015); Szabo (2015); Hammer (2015); Sarkar (2015); Molina (2010); Pasala (2015); Zhou (2010); Ballard (1997)
Testes de triagem	Mayfield (CAGE, 1974); Babor (AUDIT, WHO, 2001)
Toxicologia	Zakhari (2006); Swift (1998); Prat (2009); Vonghia (2008)
Transtornos na gestação	Gauthier (2015); Foltran (2011); WHO (2011)
Transtornos na infância	Girling (2006)

Anexo 3

Doenças atribuíveis ao consumo de álcool, classificadas pela CID-10.

CID-10	Doença	CID-10	Doença
E24.4	Síndrome de pseudo-Cushing induzida por álcool	K70.2	Fibrose e esclerose alcoólicas do fígado
F10	Transtornos mentais e comportamentais devidos ao uso de álcool	K70.3	Cirrose hepática alcoólica
F10.0	Intoxicação aguda	K70.4	Insuficiência hepática alcoólica
F10.1	Uso nocivo para a saúde	K70.9	Doença hepática alcoólica não especificada
F10.2	Síndrome de dependência	K85.2	Pancreatite aguda induzida por álcool
F10.3	Síndrome de abstinência	K86.0	Pancreatite crônica induzida por álcool
F10.4	Síndrome de abstinência com <i>delirium tremens</i>	035.4	Assistência prestada à mãe por lesão (suspeitada) causada ao feto por alcoolismo materno
F10.5	Transtorno psicótico	P04.3	Feto e recém-nascido afetados pelo uso de álcool pela mãe
F10.6	Síndrome amnésica	Q86.0	Síndrome fetal alcoólica (dismórfica)

F10.7	Transtorno psicótico residual ou de instalação tardia	R78.0	Presença de álcool no sangue
F10.8	Outros transtornos mentais ou comportamentais	T51	Efeito tóxico do álcool
F10.9	Transtorno mental ou comportamental não especificado	T51.0	Efeito tóxico do etanol
G31.2	Degeneração do sistema nervoso devida ao álcool	T51.1	Efeito tóxico do metanol
G62.1	Polineuropatia alcoólica	T51.8	Efeito tóxico dos outros álcoois
G72.1	Miopatia alcoólica	T51.9	Efeito tóxico de álcool não especificado
I42.6	Cardiomiopatia alcoólica	X45	Envenenamento (intoxicação) acidental por e exposição ao álcool
K29.2	Gastrite alcoólica	X65	Autointoxicação voluntária por álcool
K70	Doença hepática alcoólica	Y15	Envenenamento (intoxicação) por e exposição ao álcool, intenção indeterminada
K70.0	Fígado gorduroso alcoólico	Y90	Evidência de alcoolismo determinada por taxas de alcoolemia
K70.1	Hepatite alcoólica		

Fonte: Adaptado de Rehm ²²⁰.

Agência Brasileira do ISBN

ISBN 978-85-637077-5-7



9 788581 077677



CFM
CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA