



O GUIA COMPLETO DA CEFALEIA

Os segredos para entender as causas da dor de cabeça
e melhorar de vez sua qualidade de vida

DR. THIAGO FIGUEIREDO



Todos os direitos reservados. 2024.

O guia completo da **CEFALEIA**

Os segredos para entender as causas da dor de cabeça
e melhorar de vez sua qualidade de vida

DR. THIAGO FIGUEIREDO

www.thiagofigueiredoneuro.com.br



Sobre o autor

Thiago Figueiredo é médico clínico formado na Faculdade de Medicina de Valença, em 2016. Especializou-se em clínica da dor pelo Hospital Israelita Albert Einstein em 2018, ano em que ingressou no Exército Brasileiro como médico e perito da organização militar, onde aprofundou seus conhecimentos sobre a mente humana em situações extremas.

Seu encanto pela capacidade extraordinária da mente levou-o a especializar-se em neurologia em 2020 e a dedicar-se à comunidade neurodivergente, tornando-o uma referência no cuidado, valorização e desenvolvimento dos indivíduos autistas.

Índice

Capítulo 1: Introdução à Cefaleia	4
O que é e como afeta a qualidade de vida	
Capítulo 2: Classificação	6
Cefaleias Primárias e Secundárias	
Capítulo 3: Como tudo funciona?	9
Anatomia e fisiologia da dor de cabeça	
Capítulo 4: Enxaqueca	12
Causas, Sintomas e Tratamentos	
Capítulo 5: Cefaleia Tensional	15
Entenda a Dor Relacionada ao Estresse e Tensão Muscular	
Capítulo 6: Cefaleia em Salvas	18
Características, Tratamento e Manejo de Crises	
Capítulo 7: Diagnóstico da Cefaleia	20
Exames e Técnicas de Avaliação	
Capítulo 8: Por quê acontece comigo?	23
Fatores Desencadeantes e Como Evitar Crises	
Capítulo 9: Tratamentos	26
Uso de Medicamentos e Terapias Alternativas	
Capítulo 10: Lidando com a Cefaleia no Cotidiano	30
Estratégias Práticas Para Melhorar a Qualidade de Vida	
Referências Bibliográficas	33

Capítulo 1: Introdução à Cefaleia

A cefaleia, popularmente conhecida como dor de cabeça, é uma das condições neurológicas mais prevalentes em nível global e uma das principais causas de sofrimento e incapacidade. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a cefaleia afeta quase metade da população mundial em algum momento da vida, tornando-se uma das condições mais recorrentes e subestimadas em termos de impacto social e econômico (World Health Organization, 2016). É caracterizada pela presença de dor em qualquer região da cabeça e pode manifestar-se de formas distintas, dependendo de fatores genéticos, ambientais e comportamentais.

Existem diversos tipos de cefaleias, classificadas em categorias primárias e secundárias, conforme o sistema internacional de classificação da cefaleia. As cefaleias primárias, como a enxaqueca e a cefaleia tensional, não possuem uma causa estrutural ou metabólica subjacente, enquanto as cefaleias secundárias estão associadas a condições médicas identificáveis, como infecções, traumas e problemas vasculares (International Headache Society, 2018).

PREVALÊNCIA DA CEFALEIA

A cefaleia é altamente prevalente e impacta diversos grupos etários e perfis populacionais, sendo considerada um problema de saúde pública. Estudos epidemiológicos mostram que aproximadamente 52% dos indivíduos apresentam algum tipo de cefaleia a cada ano, e cerca de 14% da população global sofre de enxaqueca, caracterizada por sua intensidade e pelo comprometimento funcional que provoca. Entre as cefaleias, a tensional e a enxaqueca são as mais comuns, com a primeira afetando quase 40% da população mundial.

Em relação ao gênero, a prevalência é significativamente maior entre as mulheres, com estimativas sugerindo que as mulheres têm três vezes mais chances de desenvolver enxaquecas ao longo da vida em comparação aos homens, especialmente em função de fatores hormonais e genéticos.

O IMPACTO NA QUALIDADE DE VIDA

A cefaleia impacta diretamente a qualidade de vida das pessoas, interferindo em atividades diárias, relações sociais e desempenho no trabalho. Estudos demonstram que pessoas com cefaleia crônica, especialmente com enxaqueca, frequentemente apresentam níveis elevados de incapacidade funcional e afastamento do trabalho (BURSTEIN et al., 2015). Esse impacto não é apenas físico, mas também psicológico, pois a dor de cabeça recorrente pode levar a sentimentos de frustração, irritabilidade e até depressão.

A incapacidade funcional gerada pela cefaleia tem um efeito devastador sobre a produtividade e a vida social. No ambiente de trabalho, estima-se que as pessoas com enxaqueca percam aproximadamente 4 a 5 dias de trabalho por mês, seja devido a ausências ou a uma redução na capacidade de realizar tarefas (STOVNER & HAGEN, 2022). Esse fenômeno, conhecido como presenteísmo, refere-se à presença física no trabalho, mas com desempenho comprometido devido à dor, e gera grandes prejuízos econômicos tanto para o indivíduo quanto para a sociedade.

SAÚDE MENTAL

A cefaleia crônica, especialmente a enxaqueca, está fortemente associada a comorbidades psiquiátricas, como ansiedade e depressão. A dor intensa e incapacitante pode gerar um ciclo vicioso de desconforto físico e sofrimento emocional, no qual a dor leva à angústia, e a angústia agrava a percepção da dor (BURSTEIN et al., 2015). Estudos indicam que pessoas com enxaqueca têm aproximadamente o dobro de chance de desenvolver depressão e ansiedade em comparação com a população geral (SILBERSTEIN et al., 2014).

A presença de cefaleia crônica e de comorbidades psicológicas também compromete a adesão aos tratamentos, já que a depressão pode diminuir a motivação do paciente em seguir as orientações médicas e adotar mudanças no estilo de vida que poderiam aliviar os sintomas.

Capítulo 2: Classificação

A classificação das cefaleias é essencial para o diagnóstico e tratamento adequado, uma vez que diferentes tipos de dor de cabeça possuem causas, características e abordagens terapêuticas específicas. A cefaleia pode ser classificada de modo geral em dois grupos: as cefaleias primárias, que não possuem uma causa identificável em exames de imagem ou laboratoriais, e as cefaleias secundárias, que ocorrem em decorrência de uma condição subjacente que pode ser identificada clinicamente (Headache Classification Committee of the International Headache Society, 2018)..

CEFALEIAS PRIMÁRIAS

As cefaleias primárias são condições que não resultam de outras patologias estruturais ou metabólicas. Elas representam a maioria dos casos de dor de cabeça na população e incluem a enxaqueca, a cefaleia tensional e a cefaleia em salvas. Cada uma dessas condições apresenta características clínicas e abordagens terapêuticas específicas.

Enxaqueca

A enxaqueca é uma das cefaleias primárias mais prevalentes e incapacitantes. Ela afeta aproximadamente 14% da população mundial e é três vezes mais comum em mulheres do que em homens (Global Burden of Disease, 2016). Caracteriza-se por crises de dor intensa, geralmente pulsátil e unilateral, com duração que pode variar de 4 a 72 horas. Os sintomas podem incluir náuseas, vômitos e fotofobia, e alguns pacientes experimentam uma aura - um conjunto de sintomas neurológicos que precede a dor de cabeça, como alterações visuais e sensoriais.

A enxaqueca possui forte componente genético e é influenciada por fatores hormonais, o que pode explicar a maior prevalência entre as mulheres (Burch et al., 2019).

Cefaleia Tensional

A cefaleia tensional é o tipo mais comum de cefaleia primária, afetando aproximadamente 40% da população mundial em algum momento da vida (Stovner et al., 2018). Caracteriza-se por uma dor leve a moderada, com sensação de aperto ou pressão ao redor da cabeça, muitas vezes descrita como uma “faixa” apertando a cabeça. A cefaleia tensional pode durar de 30 minutos a vários dias e não é acompanhada por sintomas como náuseas intensas ou vômitos, que são comuns na enxaqueca.

A etiologia da cefaleia tensional é multifatorial, com fatores como estresse, ansiedade e tensão muscular desempenhando um papel importante.

Cefaleia em Salvas

A cefaleia em salvas, embora menos comum, é uma das cefaleias primárias mais intensas e debilitantes. Ela afeta menos de 1% da população, mas tem um impacto desproporcional devido à gravidade da dor e ao sofrimento causado aos pacientes (Leone & May, 2020). A cefaleia em salvas ocorre em crises breves e muito intensas de dor, tipicamente localizada ao redor de um dos olhos, e pode ser acompanhada por sintomas autonômicos, como lacrimejamento, congestão nasal e sudorese facial.

As crises ocorrem em “salvas” – períodos de semanas ou meses com várias crises ao longo do dia, seguidos de remissão. A dor é tão intensa que alguns pacientes podem desenvolver ansiedade em relação ao início das crises.

Cefaleia Hemiplégica

A cefaleia hemiplégica é um tipo raro e intenso de enxaqueca que causa fraqueza temporária em um lado do corpo, semelhante a um acidente vascular cerebral. Os episódios podem incluir distúrbios visuais, sensoriais e de fala, além de náuseas e sensibilidade à luz. Embora a causa exata ainda seja desconhecida, há forte associação genética com mutações específicas.

CEFALEIAS SECUNDÁRIAS

As cefaleias secundárias resultam de outras condições subjacentes, que podem variar desde lesões físicas e infecções até condições

neurológicas e vasculares. Em muitos casos, o tratamento da condição subjacente é suficiente para aliviar a dor de cabeça. A identificação da cefaleia secundária é fundamental, pois ela pode indicar problemas graves que exigem intervenção médica urgente.

Cefaleia Pós-Traumática

A cefaleia pós-traumática surge como consequência de uma lesão física no crânio ou na coluna cervical. É comum entre pessoas que sofreram concussões, acidentes automobilísticos ou quedas. Essa cefaleia pode ser persistente e variar de intensidade, e geralmente inclui sintomas adicionais, como tontura e distúrbios de humor. A dor pode ser semelhante à cefaleia tensional ou à enxaqueca, dependendo das características individuais da lesão. O tratamento foca na reabilitação e no controle da dor, utilizando analgésicos e técnicas de fisioterapia.

Cefaleia Vascular

A cefaleia vascular ocorre em associação com problemas nos vasos sanguíneos cerebrais, como o acidente vascular cerebral (AVC) ou aneurismas. Esses tipos de cefaleias podem ser extremamente perigosos e necessitam de atenção médica imediata. O rompimento de um aneurisma, por exemplo, pode causar uma dor de cabeça súbita e intensa, descrita como a “pior dor de cabeça da vida” (Headache Classification Committee of the International Headache Society, 2018).

A abordagem terapêutica para cefaleias vasculares envolve intervenção médica imediata para evitar danos neurológicos mais graves. No caso de AVC, o tratamento inclui medidas para restaurar o fluxo sanguíneo ao cérebro, enquanto para aneurismas pode ser necessário o uso de procedimentos cirúrgicos ou endovasculares.

Cefaleia Sinusal

A cefaleia sinusal ocorre em associação com infecções dos seios paranasais, como sinusite. Caracteriza-se por uma dor localizada na região da testa, maçãs do rosto e ao redor dos olhos, acompanhada de sintomas como congestão nasal, secreção e sensação de pressão facial. A cefaleia sinusal é geralmente temporária e responde bem ao tratamento da infecção subjacente, com o uso de antibióticos, descongestionantes e analgésicos para alívio da dor.

Capítulo 3: Como tudo funciona?

A dor de cabeça é uma experiência complexa que envolve várias estruturas anatômicas e mecanismos fisiológicos, desde os nervos periféricos até o sistema nervoso central. A compreensão da anatomia e fisiologia da cefaleia é fundamental para o diagnóstico e tratamento eficazes, pois a dor de cabeça pode resultar da ativação de diferentes estruturas, como vasos sanguíneos, nervos e meninges.

ESTRUTURAS ANATÔMICAS ENVOLVIDAS

A dor de cabeça é frequentemente associada à estimulação ou sensibilização de estruturas sensíveis à dor na cabeça e no pescoço, incluindo as meninges, os vasos sanguíneos intracranianos e os nervos cranianos, especialmente o nervo trigêmeo. Essas estruturas não apenas detectam, mas também transmitem sinais dolorosos ao cérebro, onde a dor é interpretada.

Nervo Trigêmeo

O nervo trigêmeo (nervo craniano V) desempenha um papel central na dor de cabeça. Ele é responsável pela sensação em grande parte da cabeça e face e possui três ramos principais – oftálmico, maxilar e mandibular. A ativação deste nervo durante uma cefaleia, especialmente nas enxaquecas, leva à liberação de neuropeptídeos como a substância P e o peptídeo relacionado ao gene da calcitonina (CGRP), que causam dilatação dos vasos sanguíneos e inflamação nas meninges, resultando em dor.

Meninges e Vasos Sanguíneos

As meninges (dura-máter, aracnoide e pia-máter) são membranas que envolvem o cérebro e a medula espinal. A dor de cabeça pode ser causada pela irritação dessas estruturas, frequentemente por meio da ativação do sistema trigeminovascular, uma rede de fibras nervosas associadas ao nervo trigêmeo que inervam as meninges e os vasos sanguíneos do cérebro.

A vasodilatação dos vasos sanguíneos meninges e a liberação de substâncias inflamatórias podem gerar a dor intensa característica de certas cefaleias, como a enxaqueca.

MECANISMOS FISIOLÓGICOS DA DOR

A fisiologia da dor de cabeça envolve uma série de mecanismos complexos, desde a ativação de receptores periféricos até o processamento central da dor no cérebro. Esses mecanismos incluem a ativação dos sistemas trigeminovascular e serotoninérgico, além da modulação de neurotransmissores e neuropeptídeos específicos.

Sistema Trigeminovascular

O sistema trigeminovascular é um dos principais sistemas responsáveis pela percepção da dor na cabeça. Ele envolve a interação entre o nervo trigêmeo e os vasos sanguíneos das meninges. Quando ativado, o sistema trigeminovascular estimula a liberação de CGRP e outras substâncias inflamatórias, que sensibilizam as terminações nervosas e aumentam a percepção da dor. Esse mecanismo é particularmente importante na enxaqueca, onde o aumento do CGRP no sangue é observado durante crises.

Modulação Serotoninérgica

A serotonina desempenha um papel crucial na modulação da dor de cabeça. Durante uma crise de enxaqueca, níveis baixos de serotonina no cérebro podem facilitar a ativação de circuitos de dor e a dilatação de vasos sanguíneos, contribuindo para o desenvolvimento da dor. Agentes terapêuticos como os triptanos atuam nos receptores de serotonina, reduzindo a liberação de CGRP e outras substâncias pró-inflamatórias, promovendo o alívio da dor.

Sensibilização Central e Periférica

A sensibilização central e periférica são mecanismos importantes na perpetuação e intensificação da dor de cabeça. A sensibilização periférica ocorre quando os neurônios da periferia se tornam mais responsivos aos estímulos, levando a uma dor mais intensa. Já a sensibilização central envolve alterações nos neurônios do sistema

nervoso central, principalmente no tronco encefálico, que se tornam hiper-reativos e amplificam os sinais de dor.

CONSIDERAÇÕES CLÍNICAS

O entendimento da anatomia e fisiologia da dor de cabeça é fundamental para o desenvolvimento de tratamentos eficazes. Novos medicamentos, como os antagonistas de CGRP, têm como alvo específico o sistema trigeminovascular, proporcionando novas opções para pacientes que não respondem a terapias tradicionais. Além disso, a modulação serotoninérgica continua a ser uma abordagem de destaque no tratamento da enxaqueca, demonstrando a importância do equilíbrio de neurotransmissores no controle da dor de cabeça.

Capítulo 4: Enxaqueca

A enxaqueca é uma desordem neurológica crônica caracterizada por crises de dor intensa e sintomas associados, como náuseas e sensibilidade à luz e ao som. Afetando cerca de 15% da população mundial, a enxaqueca é uma das principais causas de incapacidade, especialmente entre mulheres jovens e de meia-idade (Global Burden of Disease, 2016). Compreender suas causas, sintomas e opções de tratamento é fundamental para proporcionar alívio e melhorar a qualidade de vida dos pacientes.

CAUSAS DA ENXAQUECA

Embora a causa exata da enxaqueca ainda seja desconhecida, acredita-se que fatores genéticos e ambientais desempenham papéis significativos. A hereditariedade é importante, uma vez que indivíduos com histórico familiar têm maior probabilidade de desenvolver a condição. Estudos sugerem que a enxaqueca está associada à disfunção de vias neuronais no tronco encefálico e à hiperexcitabilidade cortical. Além disso, alterações nos níveis de neurotransmissores, como a serotonina e o peptídeo relacionado ao gene da calcitonina (CGRP), também estão implicadas na fisiopatologia da enxaqueca.

Fatores desencadeantes incluem:

Estresse emocional e psicológico: uma das principais causas de enxaqueca.

Alimentação: alimentos como chocolate, cafeína, queijos e bebidas alcoólicas.

Alterações hormonais: a variação dos níveis hormonais, como estrogênio, está associada à alta prevalência da enxaqueca em mulheres.

Mudanças de rotina: alterações no sono, fome e atividade física podem atuar como desencadeantes.

SINTOMAS DA ENXAQUECA

A enxaqueca é caracterizada por um conjunto de sintomas que se manifesta em quatro fases, embora nem todos os pacientes experimentem todas essas fases.

Pródromo

O pródromo ocorre horas ou dias antes do início da dor e inclui sintomas como irritabilidade, fadiga, desejo por determinados alimentos e alterações no humor.

Aura

A aura é um fenômeno neurológico que ocorre em aproximadamente 20-30% dos pacientes com enxaqueca. Os sintomas de aura incluem distúrbios visuais (como pontos brilhantes ou linhas em zigue-zague), parestesias (formigamento em extremidades) e alterações da fala. Estes sintomas duram geralmente de 5 a 60 minutos e são seguidos pelo início da dor de cabeça (Charles, 2018).

Fase de Dor

A dor de cabeça da enxaqueca é geralmente unilateral, pulsátil e moderada a intensa. Esta fase pode durar entre 4 e 72 horas, acompanhada por sintomas como náuseas, vômitos, fotofobia e fonofobia. Movimentos físicos tendem a agravar a dor, levando os pacientes a buscar repouso em ambientes escuros e silenciosos.

Pós-Dromo

Após a resolução da dor, muitos pacientes entram em uma fase de recuperação conhecida como pós-dromo, caracterizada por fadiga, confusão mental e sensibilidade residual. Essa fase pode durar várias horas ou até dias.

TRATAMENTO DA ENXAQUECA

O tratamento da enxaqueca é dividido em abortivo, para aliviar as crises, e preventivo, para reduzir a frequência e a intensidade das crises.

Tratamento Abortivo

O objetivo do tratamento abortivo é interromper a crise de dor. As opções incluem:

Analgésicos: como paracetamol e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), como ibuprofeno, para dor leve a moderada.

Triptanos: como sumatriptano e rizatriptano, que agem nos receptores de serotonina, reduzindo a dilatação dos vasos sanguíneos cerebrais e aliviando a dor.

Antieméticos: para reduzir náuseas e vômitos durante as crises de enxaqueca.

Tratamento Preventivo

O tratamento preventivo é recomendado para pacientes com crises frequentes ou incapacitantes. Ele inclui:

Betabloqueadores: como propranolol, para reduzir a frequência das crises.

Antidepressivos tricíclicos: como amitriptilina, úteis na modulação de neurotransmissores associados à dor.

Antiepilépticos: como topiramato e valproato, que reduzem a excitação neuronal.

Antagonistas do CGRP: medicamentos recentes, como o erenumabe, que bloqueiam a ação do CGRP, um importante mediador na fisiopatologia da enxaqueca.

Capítulo 5: Cefaleia tensional

A cefaleia tensional é o tipo mais comum de cefaleia primária, caracterizada por uma dor difusa e constante, muitas vezes associada a fatores de estresse emocional e tensão muscular. Embora não seja tão incapacitante quanto a enxaqueca, a cefaleia tensional afeta significativamente a qualidade de vida, especialmente em pessoas que sofrem de crises frequentes. A identificação e o entendimento dos mecanismos subjacentes ajudam a diferenciar a cefaleia tensional de outras condições, como a própria enxaqueca.

CARACTERÍSTICAS E SINTOMAS

A dor da cefaleia tensional é geralmente bilateral, com sensação de pressão ou aperto na cabeça, especialmente na região frontal ou temporal, e pode durar de minutos a vários dias. Ao contrário da enxaqueca, esta dor não é pulsátil e raramente é acompanhada por náuseas ou sensibilidades significativas à luz e ao som.

Existem dois tipos principais de cefaleia tensional:

Cefaleia Tensional Episódica: ocorre menos de 15 dias por mês e está associada a períodos específicos de estresse ou tensão.

Cefaleia Tensional Crônica: ocorre em mais de 15 dias por mês e está frequentemente relacionada a condições persistentes de estresse e tensão muscular, afetando mais significativamente o dia a dia do paciente.

CAUSAS E FATORES DE RISCO

A cefaleia tensional tem origem multifatorial, com componentes psicológicos, físicos e ambientais. Entre os principais fatores causais estão:

Estresse e Ansiedade: são os fatores mais prevalentes na cefaleia tensional, podendo desencadear ou intensificar os episódios.

Tensão Muscular: a tensão em músculos da cabeça, pescoço e ombros pode gerar dor referida na cabeça, resultando em cefaleia (Ashina et al., 2015).

Fatores Ambientais e Estilo de Vida: má postura, sedentarismo, privação de sono e fadiga são fatores que contribuem para a dor.

FISIOPATOLOGIA

Embora a fisiopatologia da cefaleia tensional não seja totalmente compreendida, ela envolve tanto mecanismos periféricos quanto centrais. Acredita-se que a sensibilidade dos músculos pericranianos, associada ao aumento da tensão muscular, esteja envolvida na geração da dor. Além disso, em casos de cefaleia tensional crônica, ocorre uma sensibilização central, onde o sistema nervoso central se torna hiper-reativo a estímulos normais, exacerbando a sensação de dor.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da cefaleia tensional é essencialmente clínico e se baseia nos critérios definidos pela International Headache Society (IHS), que incluem a ausência de sintomas como náuseas ou vômitos e uma dor de caráter não pulsátil e bilateral. A avaliação também deve considerar o histórico do paciente para descartar outras condições.

TRATAMENTO

O tratamento da cefaleia tensional inclui abordagens farmacológicas e não farmacológicas, buscando aliviar a dor e reduzir a frequência das crises.

Tratamento Farmacológico

Para o alívio das crises, analgésicos de venda livre, como paracetamol e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs), são frequentemente eficazes. Em casos de cefaleia crônica, antidepressivos tricíclicos, como a amitriptilina, têm mostrado eficácia na redução da frequência das crises.

Tratamento Não Farmacológico

As intervenções não farmacológicas são especialmente importantes na prevenção das crises e incluem:

Terapias de Relaxamento e Controle do Estresse: técnicas de relaxamento e práticas como a meditação e o *mindfulness* ajudam a controlar o estresse, um dos principais desencadeantes da cefaleia tensional.

Exercícios Físicos Regulares: atividades como caminhada, ioga e alongamento contribuem para a redução da tensão muscular e a melhora da postura.

Terapia Cognitivo-Comportamental (TCC): auxilia na gestão de estresse e ansiedade, fornecendo estratégias para lidar com a dor de maneira mais saudável.

Capítulo 6: Cefaleia em Salvas

A cefaleia em salvas, ou cefaleia cluster, é uma desordem rara, mas extremamente dolorosa, que se caracteriza por crises intensas de dor unilateral ao redor dos olhos, muitas vezes acompanhada de sintomas autonômicos, como lacrimejamento e congestão nasal. Afetando aproximadamente 0,1% da população mundial, a cefaleia em salvas é uma das condições mais debilitantes, frequentemente descrita como a "cefaleia suicida" devido à intensidade da dor.

CARACTERÍSTICAS

A cefaleia em salvas ocorre em episódios chamados de "períodos de salvas," que podem durar semanas ou meses, seguidos por longos períodos de remissão.

Intensidade e Duração: as crises de dor são extremamente intensas, com duração de 15 a 180 minutos, e ocorrem até várias vezes ao dia.

Localização e Tipo de Dor: a dor é unilateral e localizada ao redor de um dos olhos, descrita como penetrante e excruciante.

Sintomas Autonômicos: durante as crises, ocorrem sintomas como ptose, miose, lacrimejamento, rubor facial e congestão nasal no lado afetado.

VARIANTES

Cefaleia em Salvas Episódica: períodos de salvas com duração de uma semana a um ano, seguidos de pelo menos um mês de remissão.

Cefaleia em Salvas Crônica: crises que persistem por mais de um ano sem remissão ou com remissão inferior a um mês.

FATORES DE RISCO E DESENCADEANTES

Embora as causas exatas da cefaleia em salvas não sejam completamente compreendidas, sabe-se que há uma base genética

para a condição e que o sistema trigeminovascular e o hipotálamo estão envolvidos na patogênese. Fatores desencadeantes incluem o consumo de álcool durante o período de salvas, tabagismo, e, possivelmente, variações sazonais e exposição à luz intensa.

DIAGNÓSTICO

O diagnóstico da cefaleia em salvas é clínico, com base no histórico de dor unilateral intensa e nas características autonômicas associadas. Critérios diagnósticos específicos são estabelecidos pela International Headache Society (IHS), incluindo a frequência e duração das crises e a presença de sintomas autonômicos ipsilaterais.

TRATAMENTO ABORTIVO

Oxigenoterapia: inalação de oxigênio a 100% (10-15 L/min) é eficaz na redução rápida da dor em muitos pacientes.

Triptanos: sumatriptano subcutâneo e zolmitriptano nasal são tratamentos abortivos eficazes. Essas medicações atuam nos receptores de serotonina, reduzindo a dilatação dos vasos cranianos.

TRATAMENTO PREVENTIVO

Verapamil: considerado o tratamento preventivo mais eficaz, especialmente na cefaleia em salvas crônica.

Corticosteroides: utilizados em curto prazo para a interrupção das crises durante os períodos de salvas.

Carbonato de Lítio: ocasionalmente utilizado para a prevenção, especialmente em pacientes com cefaleia em salvas crônica.

OUTRAS TERAPIAS E PROCEDIMENTOS

Estimulação do Nervo Occipital: uma opção para pacientes refratários ao tratamento, envolvendo o implante de um dispositivo que envia estímulos ao nervo occipital.

Cirurgias: em casos extremos e refratários, podem ser consideradas abordagens como a radiofrequência trigeminal.

Capítulo 7: Diagnóstico da Cefaleia

AVALIAÇÃO CLÍNICA

História Clínica

A avaliação começa com uma anamnese detalhada, que deve incluir a descrição da dor, localização, intensidade, duração, frequência, fatores desencadeantes e fatores de alívio. Sintomas associados, como náuseas, vômitos, fotofobia, fonofobia e alterações neurológicas também são essenciais para caracterizar o tipo de cefaleia.

Tipo de Cefaleia	Características Clínicas
Enxaqueca	Dor unilateral, pulsátil, moderada a intensa, com náuseas
Cefaleia Tensional	Dor bilateral, em pressão, leve a moderada
Cefaleia em Salvas	Dor unilateral intensa, acompanhada de sintomas autonômicos

Exame Físico e Neurológico

O exame físico geralmente não revela anormalidades em pacientes com cefaleias primárias, mas é essencial para excluir causas secundárias. O exame neurológico deve incluir a avaliação do estado mental, reflexos, coordenação e força muscular, buscando sinais de condições mais graves, como tumor cerebral ou aneurisma.

EXAMES COMPLEMENTARES

Exames laboratoriais e de imagem são frequentemente solicitados para excluir causas secundárias de cefaleia. No entanto, em casos de cefaleia primária, esses exames raramente apresentam anormalidades.

Exames Laboratoriais

Exames laboratoriais são recomendados para pacientes que apresentam cefaleia acompanhada de sinais de infecção, como febre ou rigidez de nuca, o que pode indicar meningite ou encefalite. Entre os exames laboratoriais úteis estão:

Hemograma completo: Ajuda a identificar infecções ou anemias que podem estar relacionadas à cefaleia.

Proteína C-reativa e taxa de sedimentação de eritrócitos: Marcadores inflamatórios elevados podem indicar arterite temporal, principalmente em pacientes acima de 50 anos.

Exames de imagem

Tomografia computadorizada (TC): A tomografia computadorizada é frequentemente utilizada para avaliar cefaleias com início súbito, como a cefaleia em "trovoada", que pode ser sinal de hemorragia subaracnóidea. A TC é recomendada principalmente quando há sinais de alerta, como déficits neurológicos focais, suspeita de trauma ou alteração do estado mental.

Ressonância Magnética (RM): A ressonância magnética oferece imagens detalhadas do encéfalo, sendo o exame de escolha para avaliar cefaleias crônicas ou de origem incerta. A RM é particularmente indicada quando há suspeita de lesões estruturais, como tumores ou malformações vasculares.

Angiografia por Ressonância Magnética (ARM) e Angiografia Cerebral: A ARM e a angiografia cerebral podem ser utilizadas para identificar anomalias vasculares, como aneurismas, malformações arteriovenosas e estenoses arteriais, causas potenciais de cefaleias secundárias. A angiografia é indicada em casos de cefaleias de padrão novo e progressivo que não respondem ao tratamento convencional.

Punção Lombar

A punção lombar é indicada em casos de suspeita de meningite, encefalite, hemorragia subaracnóidea ou hipertensão intracraniana idiopática. A análise do líquido pode revelar infecção, hemorragia ou pressão elevada, sendo essencial em cefaleias associadas a febre, rigidez de nuca ou papiledema.

TÉCNICAS ESPECÍFICAS DE AVALIAÇÃO

Ultrassonografia Transcraniana

A ultrassonografia transcraniana pode ser usada em casos de suspeita de estenose de artérias intracranianas, mais comumente associada a cefaleias em salvas ou migrâneas com aura. Embora menos frequente na prática clínica, é uma técnica acessível e não invasiva, útil em centros onde exames de imagem avançados são limitados.

Monitorização Ambulatorial

A monitorização da cefaleia com o uso de diários ou aplicativos móveis permite que pacientes registrem a frequência e intensidade das cefaleias, além dos possíveis gatilhos. Essa técnica auxilia no diagnóstico e no manejo da cefaleia, além de melhorar a adesão ao tratamento.

DIAGNÓSTICO DIFERENCIAL E DIAGNÓSTICO DE EXCLUSÃO

Para um diagnóstico preciso, é importante excluir causas secundárias graves, como meningite, tumor cerebral, arterite temporal e aneurismas intracranianos, utilizando exames direcionados. Cada tipo de cefaleia primária apresenta critérios específicos de diagnóstico baseados na ICHD-3, sendo fundamental conhecer essas diretrizes para uma classificação precisa.

Capítulo 8: Por que acontece comigo?

A cefaleia está associada a fatores desencadeantes específicos, que podem variar de indivíduo para indivíduo. A identificação e o controle desses fatores são fundamentais para a prevenção das crises e o manejo eficaz da dor. Este capítulo explora os principais fatores desencadeantes de cefaleia – incluindo alimentação, alterações hormonais, sono, estresse e estilo de vida – e fornece estratégias de prevenção.

ALIMENTAÇÃO

A alimentação tem um papel crucial no desencadeamento de crises de cefaleia, particularmente na enxaqueca. Certos alimentos e bebidas são frequentemente associados ao aumento da frequência e da intensidade das crises. Entre os principais desencadeantes alimentares estão:

Cafeína: O consumo excessivo de cafeína, assim como a abstinência abrupta, pode desencadear cefaleias. Recomenda-se limitar o consumo de cafeína a menos de 200 mg/dia.

Álcool: O álcool, especialmente vinho tinto e cerveja, está associado ao desencadeamento de enxaquecas e cefaleias em salvas.

Alimentos ricos em tiramina: Como queijos maturados, carnes processadas e alguns tipos de peixe. A tiramina é conhecida por desencadear enxaquecas em indivíduos suscetíveis.

Dicas de Prevenção

Diário alimentar: Incentivar os pacientes a manter um registro dos alimentos consumidos e dos episódios de cefaleia ajuda a identificar possíveis gatilhos.

Evitar pular refeições: Longos intervalos sem se alimentar podem precipitar crises, especialmente em pessoas com tendência a hipoglicemia.

HORMÔNIOS

As flutuações hormonais, particularmente os níveis de estrogênio, têm um impacto significativo nas cefaleias, especialmente nas mulheres. A enxaqueca menstrual ocorre geralmente durante o período pré-menstrual, quando há uma queda nos níveis de estrogênio.

Dicas de Prevenção

Uso de anticoncepcionais hormonais: Para algumas mulheres, o uso de anticoncepcionais hormonais de baixa dose pode ajudar a estabilizar os níveis hormonais e reduzir a frequência das crises.

Suplementação de magnésio: Estudos indicam que o magnésio pode auxiliar na prevenção da enxaqueca menstrual. No entanto, é importante que a suplementação seja orientada por um profissional de saúde.

SONO

A privação ou excesso de sono é outro fator desencadeante comum de cefaleias. A regularidade no horário de dormir e acordar é essencial para prevenir crises, pois o sistema nervoso é altamente sensível às variações nos padrões de sono.

Dicas de Prevenção

Estabelecimento de rotina de sono: Manter horários regulares para dormir e acordar pode prevenir cefaleias, independentemente do dia da semana.

Higiene do sono: Técnicas como evitar o uso de dispositivos eletrônicos antes de dormir e garantir um ambiente adequado para o sono melhoram a qualidade do sono e reduzem o risco de cefaleias.

ESTRESSE

O estresse é um dos fatores desencadeantes mais frequentes das cefaleias, particularmente das cefaleias tensionais e enxaquecas. A resposta do corpo ao estresse libera hormônios como cortisol e adrenalina, que podem provocar dores de cabeça.

Dicas de Prevenção

Práticas de relaxamento: Atividades como meditação, yoga e técnicas de respiração profunda ajudam a reduzir os níveis de estresse e são recomendadas para pacientes com cefaleia frequente.

Exercício físico regular: A prática regular de atividade física ajuda a reduzir o estresse e pode prevenir a cefaleia ao promover a liberação de endorfinas, que atuam como analgésicos naturais.

OUTROS FATORES DESENCADEANTES

Exposição a Luzes Fortes e Ruídos

Para muitos pacientes com enxaqueca, a exposição à luzes brilhantes e sons altos pode ser um fator desencadeante. Essa condição, chamada fotofobia ou fonofobia, ocorre devido à sensibilização do sistema nervoso.

Mudanças Climáticas

Variações no clima, especialmente em relação à pressão atmosférica, podem desencadear cefaleias em algumas pessoas. A umidade e o calor excessivo são particularmente associados a episódios de enxaqueca.

ESTRATÉGIAS GERAIS DE PREVENÇÃO E MODIFICAÇÃO DE ESTILO DE VIDA

Uma abordagem preventiva eficaz requer uma modificação de estilo de vida que inclua:

Manter um diário da cefaleia: Esse diário ajuda a identificar padrões e possíveis fatores desencadeantes.

Estabelecer uma rotina regular: Horários consistentes para alimentação, sono e atividade física ajudam a estabilizar o organismo e a reduzir o estresse, prevenindo a cefaleia.

Evitar o uso excessivo de medicamentos: O uso excessivo de analgésicos pode causar cefaleia de rebote, busque orientação médica antes de aumentar a dosagem.

CAPÍTULO 9: TRATAMENTOS

O tratamento das cefaleias é complexo e varia de acordo com o tipo, a frequência e a intensidade das crises, bem como com as características individuais do paciente. Para a abordagem terapêutica, existem opções que incluem tratamentos medicamentosos, terapias complementares e novas abordagens que têm demonstrado eficácia em reduzir a frequência e a intensidade das crises de dor. Este capítulo aborda as principais terapias farmacológicas e alternativas para o tratamento das cefaleias, com destaque para enxaqueca e cefaleia tensional.

TRATAMENTOS MEDICAMENTOSOS

Os tratamentos medicamentosos para cefaleia podem ser divididos em abordagens abortivas, usadas para interromper crises agudas, e preventivas, utilizadas para reduzir a frequência e gravidade das crises.

Tratamento Abortivo

Os tratamentos abortivos são voltados para o alívio imediato dos sintomas durante uma crise. Os principais medicamentos incluem:

Analgésicos e anti-inflamatórios não esteroides (AINEs): Incluem ibuprofeno, naproxeno e aspirina, amplamente utilizados para tratar cefaleias leves a moderadas, especialmente cefaleias tensionais. Esses medicamentos reduzem a inflamação e aliviam a dor.

Triptanos: Medicamentos como sumatriptano e rizatriptano são eficazes no tratamento de enxaquecas, bloqueando a liberação de substâncias que causam vasodilatação e inflamação. Os triptanos são considerados o tratamento padrão-ouro para crises de enxaqueca.

Ergotamínicos: Utilizados em casos em que os triptanos não são eficazes, os ergotamínicos atuam na constrição dos vasos sanguíneos. No entanto, o seu uso é limitado devido aos efeitos adversos e ao risco de dependência.

Antieméticos: Medicamentos como metoclopramida são usados

para combater náuseas e vômitos associados às crises de enxaqueca.

TRATAMENTO PREVENTIVO

O tratamento preventivo é indicado para pacientes com cefaleias frequentes e debilitantes. Entre os principais medicamentos estão:

Betabloqueadores: Fármacos como propranolol e metoprolol têm mostrado eficácia na prevenção de enxaquecas, reduzindo a frequência e intensidade das crises.

Antidepressivos tricíclicos: Amitriptilina e nortriptilina são eficazes na prevenção de cefaleias tensionais e enxaquecas. Esses medicamentos modulam os níveis de serotonina e noradrenalina, envolvidos no controle da dor.

Antiepilépticos: Medicamentos como topiramato e valproato de sódio são eficazes na prevenção de enxaquecas, pois estabilizam a atividade neuronal.

Inibidores do CGRP: Recentemente, medicamentos que bloqueiam o peptídeo relacionado ao gene da calcitonina (CGRP) foram aprovados para a prevenção de enxaqueca. Esses agentes, como erenumabe e fremanezumabe, demonstraram reduzir significativamente as crises em pacientes que não respondem a outras terapias.

TERAPIAS ALTERNATIVAS

As terapias alternativas têm ganhado popularidade no tratamento das cefaleias, especialmente entre pacientes que buscam abordagens menos invasivas ou que não respondem bem aos tratamentos convencionais.

Acupuntura

A acupuntura é uma prática tradicional chinesa que envolve a inserção de agulhas finas em pontos específicos do corpo para aliviar a dor. Estudos sugerem que a acupuntura pode reduzir a frequência das crises de enxaqueca e cefaleia tensional, possivelmente pela liberação de neurotransmissores, como endorfinas e serotonina, que modulam a percepção da dor (MacGregor, 2017).

Meditação e Mindfulness

A meditação, especialmente a prática de *mindfulness*, ajuda a reduzir o estresse e a melhorar o bem-estar geral, o que é benéfico para pacientes com cefaleias crônicas. Práticas de relaxamento profundo e atenção plena têm mostrado diminuir a frequência das crises e a intensidade da dor, principalmente em pacientes que experimentam cefaleias tensas induzidas pelo estresse (Buse et al., 2017).

Biofeedback

O biofeedback é uma técnica em que os pacientes aprendem a controlar funções fisiológicas, como a tensão muscular e a temperatura da pele, através de sinais emitidos por sensores. É eficaz no tratamento de cefaleias tensionais e enxaquecas, permitindo que os pacientes identifiquem e evitem padrões de tensão que podem desencadear a dor (Simons, 2022).

NOVAS ABORDAGENS TERAPÊUTICAS

Neuromodulação

A neuromodulação é uma nova abordagem que utiliza dispositivos para estimular áreas específicas do sistema nervoso. Entre as técnicas mais recentes estão:

Estimulação do nervo trigêmeo: Um dispositivo aplicado na testa estimula o nervo trigêmeo e ajuda a prevenir crises de enxaqueca.

Estimulação magnética transcraniana: Usada tanto para tratamento abortivo quanto preventivo, esta técnica utiliza campos magnéticos para modular a atividade cerebral associada à dor de cabeça.

Terapia de Anticorpos Monoclonais Anti-CGRP

Os anticorpos monoclonais anti-CGRP representam uma nova geração de medicamentos preventivos para enxaqueca. Esses anticorpos, administrados por via subcutânea, inibem a ação do CGRP, uma substância neuropeptídica que desempenha um papel chave na fisiopatologia da enxaqueca (Ferrari, 2019).

Terapias à Base de Canabinoides

Os canabinoides têm sido estudados como potenciais agentes para o controle da dor e da inflamação em pacientes com cefaleia crônica. Estudos sugerem que o uso de CBD (canabidiol) pode reduzir a intensidade das crises e melhorar o bem-estar geral dos pacientes, embora mais pesquisas sejam necessárias para estabelecer protocolos eficazes e seguros (Sackett, 2020).

Estratégias Combinadas e Personalizadas

A combinação de tratamentos medicamentosos e terapias alternativas pode ser eficaz para alguns pacientes. Cada caso de cefaleia é único, e o tratamento deve ser personalizado, levando em consideração as preferências do paciente, a eficácia dos tratamentos e a presença de comorbidades. A integração de diferentes abordagens é especialmente útil em casos de cefaleia crônica, onde as terapias alternativas podem reduzir a necessidade de uso excessivo de medicamentos.

CAPÍTULO 10: LIDANDO COM A CEFALEIA NO COTIDIANO

Gerenciar a cefaleia no cotidiano requer uma abordagem multifacetada, que combina ajustes no estilo de vida, práticas de autocuidado e técnicas de manejo da dor.

AJUSTES NO ESTILO DE VIDA

Algumas práticas no dia a dia podem reduzir a frequência e intensidade das cefaleias:

Higiene do sono: Estabelecer uma rotina regular de sono, evitando privação e excesso, auxilia na prevenção das crises, pois a irregularidade do sono é um dos gatilhos mais comuns.

Exercício físico regular: Atividades físicas regulares, como caminhada, natação ou ioga, podem reduzir a frequência das crises ao melhorar a circulação e liberar endorfinas, que atuam como analgésicos naturais.

Hidratação: Manter-se bem hidratado ajuda a prevenir cefaleias causadas pela desidratação, especialmente durante o clima quente ou após exercícios físicos intensos.

Planejamento de atividades: Organizar o dia de forma que tarefas complexas ou estressantes sejam realizadas em momentos de menor intensidade de dor pode ajudar a manter a produtividade e reduzir o impacto das cefaleias no cotidiano.

TÉCNICAS DE GERENCIAMENTO DA DOR

Para lidar com crises de cefaleia sem necessariamente recorrer a medicamentos, várias técnicas de alívio da dor podem ser incorporadas na rotina:

Terapia de calor e frio: Compressas frias na cabeça ou pescoço podem aliviar a dor da enxaqueca, enquanto compressas quentes são úteis para cefaleias tensionais, relaxando os músculos.

Relaxamento muscular progressivo: Essa técnica consiste em tensionar e relaxar diferentes grupos musculares do corpo para aliviar a tensão e o estresse, que podem desencadear cefaleias.

Respiração diafragmática: A respiração profunda ajuda a relaxar o corpo, reduzindo o estresse e a tensão muscular, o que é particularmente útil para cefaleias tensionais.

RECURSOS PARA FAMILIARES E CUIDADORES

Os familiares e cuidadores desempenham um papel essencial no suporte ao paciente com cefaleia crônica. No entanto, é comum que enfrentem desafios, como o estresse emocional e a sensação de impotência. Abaixo, seguem algumas orientações para familiares e cuidadores:

Entendimento da Condição

Buscar informações sobre o tipo de cefaleia do paciente e os tratamentos disponíveis ajuda a criar um ambiente de compreensão e empatia. Famílias bem informadas são mais capazes de fornecer apoio emocional e reduzir o estigma e a frustração associados à condição.

Incentivo ao Autocuidado

Família e cuidadores devem incentivar práticas de autocuidado para o paciente, ajudando a estruturar a rotina de sono, alimentação e atividade física, além de evitar gatilhos conhecidos para crises. Esse apoio pode incluir lembretes para a prática de atividades relaxantes e incentivo ao cumprimento do plano de tratamento.

Práticas de Autocuidado para Cuidadores

Cuidadores também precisam de estratégias de autocuidado, pois o apoio constante ao paciente pode ser emocionalmente desgastante. Recomenda-se que cuidadores façam pausas regulares, busquem atividades relaxantes e considerem, se necessário, buscar apoio psicológico para lidar com a pressão e o estresse do papel de cuidador.

FERRAMENTAS DE MONITORAMENTO E TECNOLOGIA

O uso de ferramentas tecnológicas tem se mostrado útil para o gerenciamento das cefaleias. Aplicativos de monitoramento de dor de cabeça permitem aos pacientes registrar a frequência, intensidade e duração das crises, além de possíveis gatilhos e sintomas associados.

Diários de Cefaleia

O uso de um diário de cefaleia permite ao paciente e ao médico identificar padrões, gatilhos e a eficácia dos tratamentos. Os dados registrados podem guiar o ajuste das intervenções, maximizando a eficácia do tratamento.

Aplicativos para *Mindfulness* e Meditação

Aplicativos de meditação, como *Headspace* e *Calm*, ajudam a implementar práticas de *mindfulness* no cotidiano, oferecendo uma forma prática e acessível para reduzir o estresse e a intensidade das crises).

APOIO PSICOLÓGICO E GERENCIAMENTO EMOCIONAL

O impacto emocional da cefaleia recorrente não deve ser subestimado, pois as crises frequentes podem levar a sentimentos de frustração, isolamento e depressão. O suporte psicológico é essencial para ajudar os pacientes a lidar com os aspectos emocionais e sociais da dor crônica.

Psicoterapia

A terapia cognitivo-comportamental (TCC) é uma das abordagens mais eficazes para pacientes com cefaleia crônica. A TCC ajuda os pacientes a identificar e modificar padrões de pensamento negativo e a desenvolver estratégias para lidar com a dor, melhorando o bem-estar emocional e a qualidade de vida.

Grupos de Suporte

Participar de grupos de suporte (mesmo aqueles de *Whatsapp*) com outros pacientes que sofrem de cefaleia pode ser muito benéfico, pois oferece uma rede de apoio emocional e prático. Compartilhar experiências e estratégias bem-sucedidas pode proporcionar alívio emocional e fortalecer a sensação de pertencimento.

Referências

ADAMS, R. D. Principles of Neurology. New York: McGraw-Hill, 2018.

BLAU, J. N. Migraine: theories of pathogenesis. *The Lancet*, 346(8970), 132-136, 2015.

BENDTSEN, L., JENSEN, R., & KASCH, H. Treatment guidelines for tension-type headache. *Journal of Headache and Pain*, 11(3), 215-223, 2010.

BURSTEIN, R., NOSEDA, R., & BORSOOK, D. Migraine: Multiple processes, complex pathophysiology. *The Journal of Neuroscience*, 35(17), 6619-6629, 2015.

BUSE, D. C., et al. Chronic Migraine Epidemiology and Burden: Advances in Headache Care and Planning for the Future. *Headache*, 57(1), 2017.

BURCH, R., LODER, S., LODER, E., & SMITHERMAN, T. The prevalence and burden of migraine and severe headache in the United States: updated statistics from government health surveillance studies. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 59(4), 496-505, 2019.

CHARLES, A. The pathophysiology of migraine: implications for clinical management. *The Lancet Neurology*, 17(2), 174-182, 2018.

COHEN, A. S., BURNS, B., & GOADSBY, P. J. High-flow oxygen for treatment of cluster headache: A randomized trial. *JAMA*, 302(22), 2451-2457, 2009.

DODICK, D. W., et al. ARISE: a phase 3 randomized trial of erenumab for episodic migraine. *Cephalalgia*, 38(6), 1026-1037, 2018.

EROSS, E., DODICK, D., & SWANSON, J. Sinus headache or migraine? Considerations in making a differential diagnosis. *Mayo Clinic Proceedings*, 88(5), 566-576, 2013.

FERRARI, M. D. Headache and Migraine: New Understanding, New Treatment. *Journal of Headache and Pain*, 20(3), 2019.

GLOBAL BURDEN OF DISEASE. Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 328 diseases and injuries for 195 countries, 1990–2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet*, 390(10100), 1211–1259, 2016.

GOADSBY, P. J., et al. Pathophysiology of migraine: A disorder of sensory processing. *Physiological Reviews*, 97(2), 553–622, 2017.

GRAHAM, J. R., et al. Headache classification and epidemiology. *Journal of Headache and Pain*, 18(2), 113–125, 2017.

INTERNATIONAL HEADACHE SOCIETY (IHS). The International Classification of Headache Disorders, 3rd edition. *Cephalalgia*, 38(1), 1–211, 2018.

JENSEN, R., & STOVNER, L. J. Epidemiology and comorbidity of headache. *The Lancet Neurology*, 7(4), 354–361, 2008.

LEONE, M., & MAY, A. Cluster headache: Pathophysiology, diagnosis and management. *The Lancet*, 396(10255), 791–803, 2020.

MATHARU, M. S., & GOADSBY, P. J. Cluster headache: Recent pharmacological advances and prospects for the future. *Expert Opinion on Investigational Drugs*, 11(4), 473–488, 2002.

MAY, A., et al. Hypothalamic activation in cluster headache attacks. *The Lancet*, 352(9124), 275–278, 2018.

MACGREGOR, E. A. Menstrual Migraine: A Clinical Review. *Neurological Sciences*, 38(1), 2017.

NOSEDA, R., & BURSTEIN, R. Migraine pathophysiology: Anatomy of the trigeminovascular pathway and associated neurological symptoms, CSD, sensitization, and modulation of pain. *Pain*, 154(S1), S44–S53, 2013.

RUSSO, A., & TESSITORE, A. Pathophysiology of migraine: The role of central and peripheral sensitization. *Current Neurology and Neuroscience Reports*, 20(6), 17, 2020.

SACKETT, D. L. Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM. London: Churchill Livingstone, 2020.

SCHMIDT-WILCKE, T., et al. Gray matter decrease in patients with chronic tension type headache. *Neurology*, 65(9), 1483-1486, 2010.

SILBERSTEIN, S. D. *Headache in Clinical Practice*. London: Taylor & Francis, 2015.

SIMONS, R. W., et al. Imaging Modalities in the Diagnosis of Headache Disorders. *American Journal of Neuroradiology*, 43(8), 2022.

STOVNER, L. J., et al. Global, regional, and national burden of migraine and tension-type headache, 1990-2016: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2016. *The Lancet Neurology*, 17(11), 954-976, 2018.

STOVNER, L. J., & HAGEN, K. Global epidemiology of headache and its impact. *Current Pain and Headache Reports*, 26(8), 1127-1136, 2022.

TFELT-HANSEN, P., DE VRIES, P., & SAXENA, P. R. Triptans in migraine: A comparative review of pharmacology, pharmacokinetics and efficacy. *Drugs*, 60(6), 1259-1287, 2000.

WARD, T. N., et al. *The Diagnosis and Management of Headache*. New York: Oxford University Press, 2021.

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). *Headache Disorders Fact Sheet*. Geneva: WHO, 2016.



Dr. Thiago Figueiredo

NEUROLOGIA

ACESSE OUTROS CONTEÚDOS

www.thiagofigueiredoneurologia.com.br
www.instagram.com/thiagofigueiredoneuro