

Adeus, Insônia!



THIAGO VOLPI

MÉDICO NUTRÓLOGO

Índice

Introdução	4
A relação entre sono, energia e criatividade	6
Como o sono afeta a saúde física e mental	7
Os perigos de ignorar o sono	8
A ligação entre privação de sono e confusão mental	8
Como o sono inadequado pode levar a condições crônicas	9
Hormônios e sono: entendendo a conexão	11
O papel da grelina e leptina no controle do apetite	11
Como o sono regula os hormônios que influenciam a fome e saciedade	12
Decifrando os tipos de sono: REM e NREM	14
A importância do sono REM e os sonhos	14
Os estágios do sono NREM e sua relação com a recuperação cerebral	15
A ciência dos ritmos circadianos	16
O que são ritmos circadianos e como eles afetam o sono	16
Estratégias para sincronizar seu relógio biológico com seu estilo de vida	17
Criando um ambiente propício para dormir	18
A importância de um quarto escuro e tranquilo	18
Dicas para regular a temperatura e minimizar distrações	19
Ingestão de alimentos e bebidas: o que evitar antes de dormir	20
Como a cafeína e a nicotina afetam o sono	20
Medicamentos que podem interferir na qualidade do sono	21

Índice

Práticas de higiene do sono	22
Técnicas de relaxamento antes de dormir	22
Evitando telas e criando uma rotina noturna tranquila	23
Conhecendo e combatendo distúrbios do sono	24
Apneia do Sono	24
Síndrome das Pernas Inquietas	25
A Importância da polissonografia no diagnóstico de distúrbios do sono	25
Suplementos para o sono	26
O papel da melatonina na regulação do sono	26
Quando e como considerar o uso de suplementos	27
Tecnologia a favor do sono	28
Aplicativos e dispositivos para monitorar e melhorar o sono	28
Como o <i>Night Shift</i> pode ser benéfico	29
Desafio: criando um plano de sono personalizado	30
Estabelecendo horários rígidos para dormir e acordar	30
Monitorando a qualidade do sono	31
Regule seu ritmo circadiano e tenha boas noites de sono	32
Quem sou!	34
Siga minhas redes sociais	34
Referências Científicas	35

Introdução

Caro leitor,

Permita-me estender um caloroso bem-vindo a você enquanto embarcamos juntos nesta jornada esclarecedora através do fascinante mundo do sono. Eu sou o Dr. Thiago Volpi, e dedico minha carreira a ajudar as pessoas a alcançarem uma vida mais saudável e gratificante, e estou feliz em guiá-lo nesta leitura.

Imagine, por um momento, acordar todas as manhãs sentindo-se revigorado, com uma mente clara e uma energia abundante para enfrentar o dia. Agora, contraponha isso com as manhãs em que você desperta se sentindo exausto, lutando para sair da cama, com a mente embaçada e o humor abalado.

A diferença entre esses dois cenários é, muitas vezes, **uma boa noite de sono.**

O sono, embora muitas vezes subestimado, é um dos aspectos mais críticos da nossa saúde e bem-estar. Quão bem dormimos à noite pode afetar dramaticamente todos os aspectos de nossas vidas, desde nosso desempenho no trabalho e interações sociais até nossa saúde física e mental.

Aqueles que sofrem de insônia ou outros distúrbios do sono conhecem muito bem o fardo que isso representa. A sensação de impotência, a frustração de noites insones e a tristeza de não estar vivendo a vida em seu pleno potencial são um fardo pesado para carregar.

Introdução

Por isso, convido-o a mergulhar nas páginas seguintes, onde desvendaremos os mistérios do sono, explorando os benefícios de um sono saudável, os perigos de ignorá-lo, e as estratégias eficazes para otimizar seu repouso noturno. Este e-book é um tesouro de informações, baseado em estudos científicos, que irá capacitá-lo com o conhecimento e as ferramentas necessárias para transformar suas noites e, por consequência, a sua vida.

Esteja você lutando com distúrbios do sono, desejando melhorar a qualidade do seu descanso, ou simplesmente curioso sobre a ciência do sono, este e-book é para você. Vamos juntos desbravar o poder transformador de noites de sono reparador e descobrir como você pode abraçar o amanhecer de cada novo dia com vigor, clareza e alegria.

Com carinho,

Dr. Thiago Volpi

Médico Nutrólogo, Empreendedor,
Professor, Biohacker.
CRM 119445-SP | RQE 88320



A relação entre sono, energia e criatividade

O sono é frequentemente associado ao restabelecimento de nossos níveis de energia. Durante o sono, o corpo passa por vários processos de reparo e restauração, que são cruciais para nossa capacidade de funcionar efetivamente no dia seguinte.

Um estudo publicado no ***Journal of Clinical Sleep Medicine*** descobriu que a privação do sono afeta negativamente nosso humor, energia e funções cognitivas, o que, por sua vez, tem um impacto direto na criatividade.

A criatividade, definida como a capacidade de gerar ideias originais e valiosas, é um recurso valioso em muitas áreas da vida. Ela está intrinsicamente ligada à nossa capacidade de resolver problemas e inovar.

Quando estamos bem descansados, nossos cérebros são capazes de formar conexões mais ricas e diversas entre conceitos, o que é essencial para o pensamento criativo. Um exemplo prático disso pode ser observado entre os músicos. Os compositores geralmente relatam que suas melhores ideias musicais surgem após uma boa noite de sono.



Além disso, há um componente emocional na criatividade. O sono afeta nosso humor e habilidade de gerenciar o estresse, o que também é crucial para a criatividade. Quando estamos cansados, temos menos tolerância ao estresse e isso pode inibir nossa capacidade de pensar de forma inovadora.

Como o sono afeta a saúde física e mental

O impacto do sono vai além da energia e criatividade; ele desempenha um papel fundamental em nossa saúde física e mental. Vários estudos têm mostrado que uma quantidade e qualidade inadequadas de sono estão associadas a um risco aumentado de várias condições de saúde, incluindo doenças cardiovasculares, diabetes, obesidade e até mesmo alguns tipos de câncer.

Por exemplo, um estudo publicado no ***European Journal of Preventive Cardiology*** indicou que dormir menos de seis horas por noite está associado a um risco maior de doença cardíaca.

Além disso, o sono é essencial para a função imunológica. Durante o sono, nosso corpo produz várias substâncias que ajudam a combater infecções. Um estudo realizado pela ***Universidade de Tübingen***, na Alemanha, revelou que a privação de sono pode afetar

a capacidade das células imunológicas de combater infecções.

No que diz respeito à saúde mental, o sono tem um papel significativo. Ele ajuda a regular as emoções e contribui para o nosso bem-estar psicológico. A falta de sono pode levar a problemas de humor, como irritabilidade e depressão.

Um exemplo real é a quantidade significativa de pessoas que sofrem de insônia e apresentam quadros depressivos. Além disso, a terapia do sono tem sido usada como uma abordagem eficaz no tratamento de depressão e ansiedade.

Ou seja, o sono é um componente-chave para manter uma vida equilibrada, energética, criativa e saudável. O entendimento da importância do sono e o compromisso com práticas saudáveis de sono são fundamentais para melhorar a qualidade de vida.

Os perigos de ignorar o sono

Ignorar a importância do sono é uma armadilha em que muitos caem, seja por escolha ou pelas demandas da vida moderna. No entanto, negligenciar o sono pode ter consequências sérias e de longo prazo para a saúde e o bem-estar.

Neste capítulo, abordaremos os perigos de ignorar o sono, incluindo a ligação entre privação de sono e confusão mental, e como o sono inadequado pode levar a condições crônicas como diabetes, doenças cardiovasculares e depressão.

A ligação entre privação de sono e confusão mental

A privação de sono pode ter efeitos notáveis no funcionamento cerebral. Quando nos privamos de um sono adequado, nossas capacidades cognitivas, incluindo memória, atenção e tomada de decisões, são severamente comprometidas.

Por exemplo, um estudo realizado pela **Universidade de Loughborough** mostrou que após uma noite de privação total de sono, os indivíduos experimentaram uma redução na atenção, na velocidade de processamento e na memória de trabalho.



Essas descobertas são preocupantes, especialmente para pessoas que têm profissões que exigem alta precisão e concentração, como cirurgiões ou motoristas de veículos pesados.

Além disso, a privação de sono tem sido associada a um declínio no desempenho acadêmico e na produtividade no trabalho. Um exemplo real disso é quando estudantes universitários, sob a pressão de prazos de entrega de trabalhos e preparação para exames, sacrificam o sono. Isso muitas vezes resulta em confusão mental e dificuldade de concentração, o que, ironicamente, pode levar a um desempenho pior nos exames.

Como o sono inadequado pode levar a condições crônicas



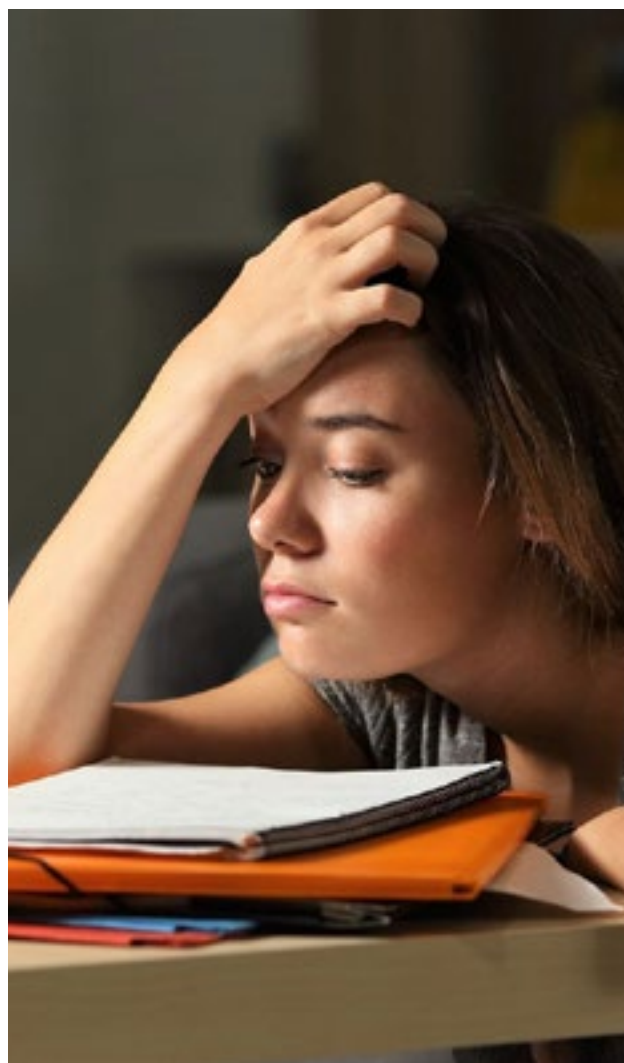
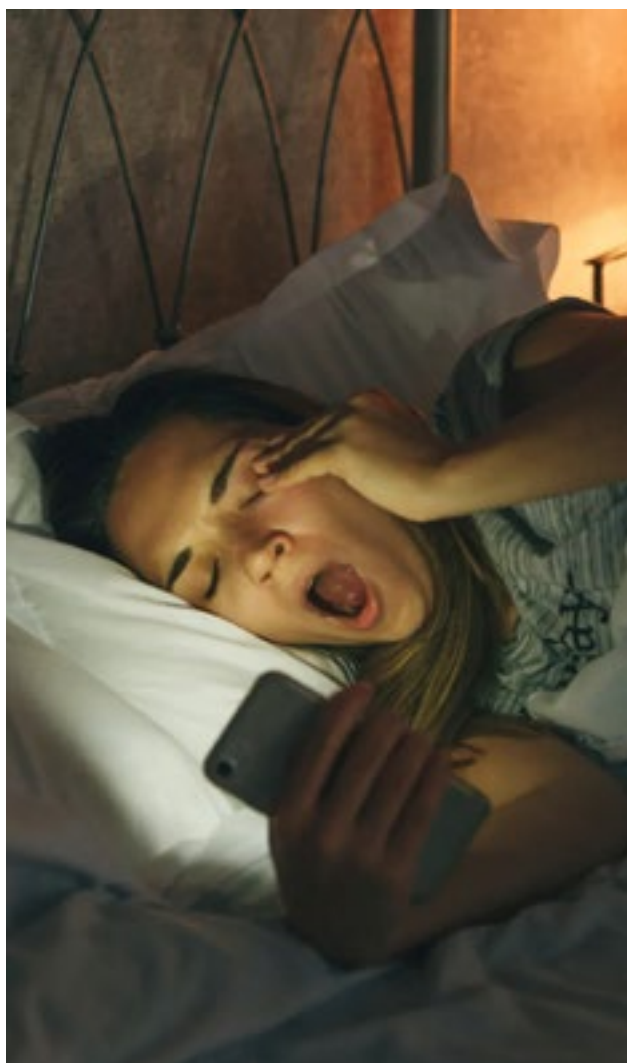
A ligação entre a privação de sono e várias condições crônicas de saúde é apoiada por uma quantidade crescente de evidências científicas. O sono inadequado é considerado um fator de risco para várias doenças.

No caso do diabetes, por exemplo, a privação de sono pode levar a uma alteração nos níveis hormonais, afetando a sensibilidade à insulina. Um estudo publicado no ***Sleep Medicine Reviews*** revelou que dormir menos de seis horas por noite estava associado a um risco aumentado de resistência à insulina, um precursor do diabetes tipo 2.

No que se refere às doenças cardiovasculares, a falta de sono pode aumentar a pressão arterial e os níveis de hormônios do estresse, os quais são fatores de risco para doenças cardíacas. Um estudo publicado no ***European Heart Journal*** estabeleceu uma ligação entre a duração curta do sono e um risco aumentado de desenvolver ou morrer de doença arterial coronariana.



A privação de sono também tem um impacto significativo na saúde mental. Estudos mostram que pessoas que dormem mal têm maior probabilidade de desenvolver sintomas de depressão e ansiedade. Um estudo publicado no ***Journal of Child Psychology and Psychiatry*** descobriu que adolescentes que experimentam padrões de sono irregulares estão em maior risco de desenvolver depressão e sintomas de pensamentos suicidas.



Ou seja, ignorar o sono não é uma opção se quisermos manter uma vida saudável. A privação de sono tem implicações severas no funcionamento mental e pode ser um fator de risco para várias condições crônicas.

É essencial reconhecer a importância do sono e tomar medidas para garantir um sono de qualidade adequada para a manutenção da saúde e do bem-estar.

Hormônios e sono: entendendo a conexão

O sono desempenha um papel crítico na regulação dos hormônios do nosso corpo. Se você já se sentiu particularmente faminto após uma noite de sono ruim, ou se percebeu mudanças no seu apetite ao alterar seus padrões de sono, você já experimentou a conexão entre hormônios e sono.

O papel da grelina e leptina no controle do apetite



Grelina e leptina são dois hormônios-chave que desempenham um papel fundamental no controle do apetite e na regulação do consumo de energia.

A grelina, frequentemente chamada de “hormônio da fome”, é produzida no estômago e tem o papel de sinalizar ao cérebro que é hora de comer. Os níveis de

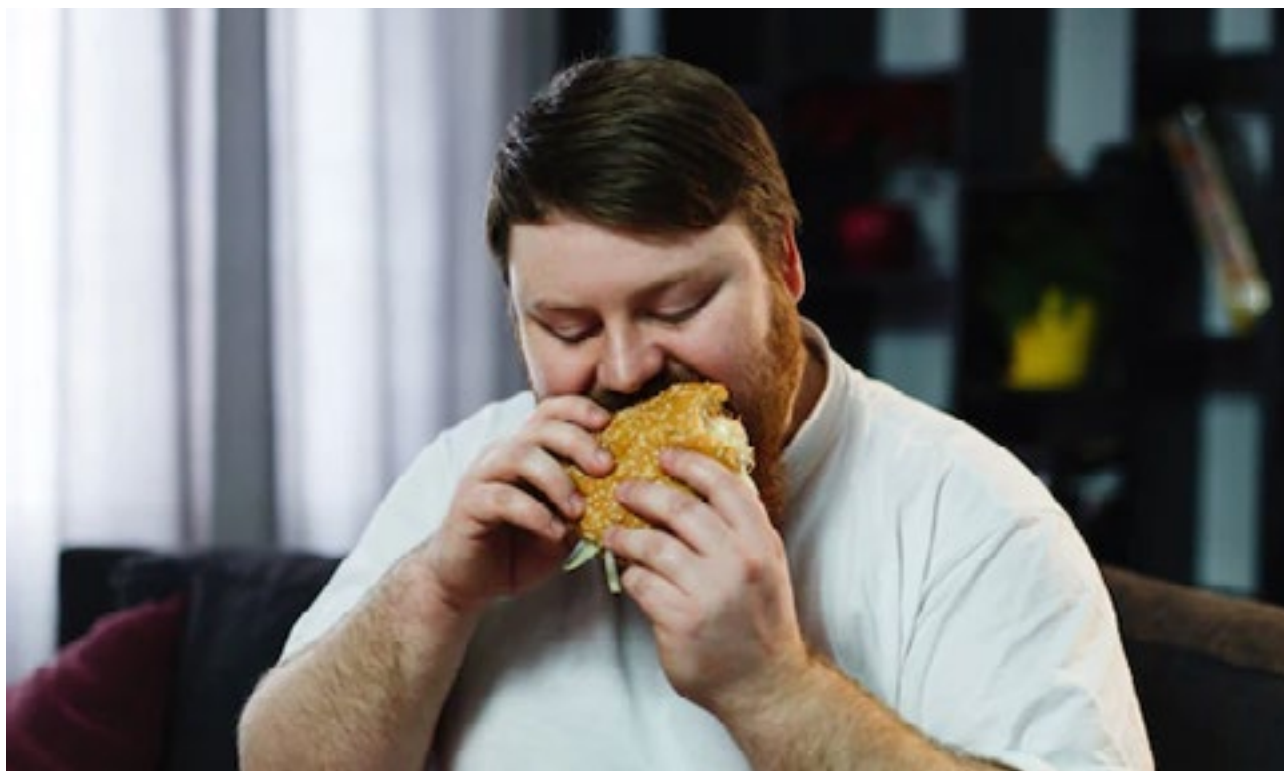
grelina aumentam antes das refeições e diminuem após você ter comido. É essencial para estimular o apetite e promover o armazenamento de gordura.

Por outro lado, a leptina, que é produzida pelas células de gordura, atua como um “hormônio da saciedade”. Ela envia sinais ao cérebro para indicar que você está cheio e deve parar de comer. A leptina também ajuda a regular o gasto de energia, garantindo que você não coma mais do que o necessário.

Juntos, esses hormônios ajudam a manter o equilíbrio energético do corpo. No entanto, quando desregulados, eles podem contribuir para problemas como ganho de peso e obesidade.

Como o sono regula os hormônios que influenciam a fome e saciedade

O sono tem uma influência direta na regulação da grelina e leptina. Vários estudos demonstraram que a privação de sono pode desequilibrar os níveis desses hormônios, levando a um aumento no apetite e, potencialmente, ao ganho de peso.



Um estudo publicado no ***Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*** descobriu que a restrição do sono a curto prazo estava associada a uma diminuição nos níveis de leptina e aumento nos níveis de grelina, o que resultou em um aumento no apetite e na fome. Isso explica por que muitas pessoas experimentam desejos por alimentos ricos em calorias após noites mal dormidas.

Além disso, a má qualidade do sono pode afetar a sensibilidade do corpo aos sinais da leptina. Isso pode resultar em uma condição chamada resistência à leptina, na qual o cérebro não responde efetivamente aos sinais de saciedade, levando ao consumo excessivo de alimentos e dando origem à obesidade.

Um ponto particularmente significativo, que merece ênfase especial, é a importância da exposição solar pela manhã. A luz natural do sol regula nosso relógio biológico, ajudando a sincronizar os ritmos circadianos com o ambiente.

Um estudo publicado no ***Journal of Clinical Sleep Medicine*** mostra que a exposição à luz natural pela manhã melhora o humor, a atenção e os níveis de energia. Portanto, fazer um esforço consciente para passar algum tempo ao sol



todas as manhãs pode ter benefícios significativos para a qualidade do sono e o bem-estar geral.

Reconhecer a relação entre hormônios e sono é fundamental para a manutenção de um peso saudável e de um bem-estar geral. Ao garantir que você tenha uma quantidade adequada de sono de qualidade, você estará contribuindo para a regulação dos hormônios que controlam seu apetite, e consequentemente, promovendo uma relação mais equilibrada com a comida.

Decifrando os tipos de sono: REM e NREM

Uma noite de sono é mais do que simplesmente fechar os olhos e desligar-se do mundo. O sono é um processo complexo que envolve várias fases, cada uma com suas próprias características e benefícios para o nosso corpo e mente.

Uma compreensão abrangente dessas fases, REM (Rapid Eye Movement) e NREM (Non-Rapid Eye Movement), é essencial para compreender como o sono afeta nossa saúde e bem-estar.

A Importância do Sono REM e os sonhos

O sono REM é conhecido como a fase do sono em que ocorrem movimentos rápidos dos olhos e é caracterizado por um aumento da atividade cerebral. Durante essa fase, você provavelmente estará tendo sonhos vívidos.

Estudos têm mostrado que o sono REM é crucial para a regulação das emoções e do humor. Um estudo publicado no ***Journal of Neuroscience*** revelou que durante o sono REM, as redes neurais envolvidas na regulação das emoções tornam-se altamente ativas, o que ajuda a processar e neutralizar as experiências emocionais do dia.

Além disso, o sono REM desempenha um papel vital na aprendizagem e na memória. Os sonhos que ocorrem durante esta fase podem contribuir para a consolidação da memória, ajudando o cérebro a processar informações e resolver problemas de maneira criativa.

Um exemplo disso é quando acordamos com uma solução para um problema que nos afligia durante o dia, o que pode ser resultado do processamento cerebral que ocorre durante os sonhos no sono REM.

É importante ressaltar que o sono REM representa cerca de 20-25% de uma noite de sono para um adulto e ocorre em ciclos, aumentando em duração à medida que a noite avança.

Os estágios do sono NREM e sua relação com a recuperação cerebral

O sono NREM é dividido em três estágios: N1 (leve), N2 (intermediário) e N3, também conhecido como sono de ondas lentas ou sono delta profundo.

O estágio N1 é a fase inicial do sono, onde a pessoa se encontra entre a vigília e o sono. O estágio N2 é um sono mais profundo, onde o corpo começa a relaxar, a frequência cardíaca e a respiração desaceleram, e a temperatura do corpo diminui.

O estágio N3 é o sono mais profundo e é incrivelmente vital para a recuperação física e mental. Durante o sono de ondas lentas, o cérebro realiza um tipo de “manutenção”, eliminando toxinas e resíduos celulares.

Um estudo realizado pela Universidade de Rochester, publicado na revista **Science**, descobriu que durante o sono profundo, o sistema glinfático do cérebro, uma rede de canais por onde circula o fluido cerebrospinal, torna-



-se mais ativo, eliminando resíduos que se acumulam entre as células cerebrais.

Além disso, o sono N3 é fundamental para a consolidação da memória. O cérebro reorganiza e processa as informações adquiridas ao longo do dia, fortalecendo as conexões neurais.

Esse estágio do sono também é essencial para a reparação de tecidos, crescimento celular e regulação do sistema imunológico.

Entender a função e a importância dos diferentes estágios do sono, REM e NREM, é crucial para valorizarmos a qualidade do sono e reconhecermos seu impacto profundo em nossa saúde e bem-estar.

A ciência dos ritmos circadianos

Dentro do nosso corpo, há uma intrincada dança de mecanismos que estão intimamente ligados aos ciclos da natureza. Um dos mais fascinantes e influentes destes mecanismos é o ritmo circadiano.

Este relógio biológico afeta muitos aspectos da nossa saúde e bem-estar, especialmente quando se trata de sono. Compreender os ritmos circadianos e aprender a sincronizá-los com o nosso estilo de vida pode ser a chave para uma vida mais equilibrada e saudável.

O que são ritmos circadianos e como eles afetam o sono

Os ritmos circadianos são oscilações naturais do corpo que ocorrem em um ciclo de aproximadamente 24 horas. Estes ritmos são regulados por um conjunto de neurônios no cérebro chamado núcleo supraquiasmático (NSQ), que responde à luz e à escuridão.

A relação entre os ritmos circadianos e o sono é intrínseca. Quando a escuridão se instala, o NSQ sinaliza a produção de melatonina, um hormônio que induz o sono. Por outro lado, a luz, especialmente a luz azul das manhãs, inibe a produção de melatonina, promovendo a vigília. Essa regulação desempenha um

papel fundamental na qualidade do sono e, conseqüentemente, em nossa disposição e saúde.

Um estudo publicado na revista ***Nature Reviews Neuroscience*** mostrou que uma desregulação dos ritmos circadianos pode levar a distúrbios do sono, como insônia e síndrome da fase do sono atrasada.

A importância dos ritmos circadianos se estende também ao desempenho cognitivo, ao metabolismo, e ao sistema imunológico. Portanto, manter um ritmo circadiano saudável é essencial para a saúde geral e bem-estar.

Estratégias para sincronizar seu relógio biológico com seu estilo de vida

A vida moderna muitas vezes nos coloca em situações em que nossos ritmos circadianos podem ser facilmente perturbados. Trabalhar até tarde, o uso de dispositivos eletrônicos, e as demandas sociais podem deslocar nosso relógio biológico. No entanto, existem estratégias que podemos adotar para sincronizar nosso ritmo circadiano com nosso estilo de vida.

Exposição à luz natural:

A exposição à luz natural, especialmente pela manhã, é essencial para regular o relógio circadiano. Tente passar pelo menos 20 a 30 minutos ao ar livre nas primeiras horas da manhã.

Crie uma rotina de sono consistente:

Ir para a cama e acordar nos mesmos horários, mesmo nos fins de semana, ajuda a sincronizar o relógio biológico.

Evite a luz azul à noite:

A luz emitida por telefones, tablets, e computadores pode inibir a produção de melatonina. Considere usar óculos bloqueadores de luz azul ou configurar seus dispositivos para reduzir a emissão de luz azul à noite.

Utilize a alimentação a seu favor:

Comer em horários regulares e evitar refeições pesadas antes de dormir pode ajudar a sincronizar o relógio circadiano. Além disso, certos alimentos como cerejas, tomates e nozes são ricos em melatonina.

Pratique atividades relaxantes antes de dormir:

Ler um livro, tomar um banho quente, ou praticar meditação podem ajudar a preparar o corpo para um sono reparador.

Alinhar nossos ritmos circadianos com nosso estilo de vida não é apenas benéfico para o sono, mas também para a nossa saúde como um todo. Fazer pequenas mudanças em nossas rotinas diárias pode ter um impacto significativo na melhora da qualidade do sono e, por extensão, na nossa qualidade de vida.

Criando um ambiente propício para dormir

Uma boa noite de sono não depende apenas dos processos internos do nosso corpo, mas também do ambiente externo em que dormimos. Criar um ambiente propício para o sono é essencial para facilitar o relaxamento e promover um sono profundo e reparador.

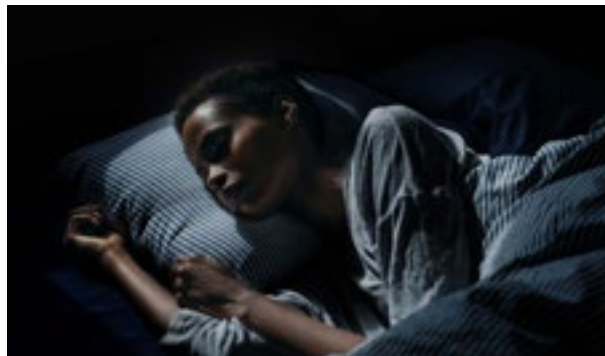
Vários fatores como iluminação, ruído e temperatura podem afetar a qualidade do nosso sono, e pequenos ajustes no ambiente de dormir podem fazer uma grande diferença.

A importância de um quarto escuro e tranquilo

A escuridão é uma importante sinalizadora para o nosso relógio biológico. Quando o ambiente está escuro, o corpo começa a produzir melatonina, o hormônio do sono. Por isso, dormir em um quarto escuro pode ajudar a adormecer mais rápido e ter um sono mais profundo. O uso de cortinas blackout ou uma máscara de dormir pode ser muito útil para bloquear a luz.

Além da escuridão, um ambiente tranquilo é crucial. Ruídos inesperados ou constantes podem interromper o ciclo de sono e impedir que o corpo entre nas fases mais profundas do sono.

Em um estudo publicado no ***European Journal of Preventive Cardiology***, pesquisadores encontraram uma ligação entre a exposição ao ruído durante o sono e um risco aumentado de doenças cardíacas. O uso de protetores de ouvido ou equipamentos de som branco podem ajudar a criar um ambiente sonoro mais consistente e tranquilo.



Dicas para regular a temperatura e minimizar distrações

A temperatura do ambiente de dormir também desempenha um papel significativo na qualidade do sono. Durante o sono, a temperatura central do corpo diminui e um ambiente mais fresco pode facilitar esse processo.

A temperatura ideal para o quarto está entre 18° e 21° C. Para isso, você deve:

- ▶ **Ajustar o termostato:** Manter o quarto em uma temperatura mais baixa pode ajudar a adormecer mais rápido e a ter um sono mais profundo.
- ▶ **Usar roupas de cama adequadas:** Opte por roupas de cama feitas de materiais respiráveis, como algodão, e evite cobertores pesados que possam superaquecer durante a noite.
- ▶ **Minimizar as distrações eletrônicas:** Telefones celulares, tablets e TVs podem ser uma fonte de distração e também emitem luz azul, que pode interferir com o sono. É aconselhável deixar esses dispositivos fora do quarto ou usar um modo noturno que reduza a emissão de luz azul.
- ▶ **Criar uma rotina relaxante:** Engajar-se em atividades relaxantes, como ler ou tomar um banho quente antes de dormir, pode ajudar a preparar o corpo e a mente para o sono.

Ao criar um ambiente propício para dormir, estamos estabelecendo as bases para um sono de qualidade. Através de pequenos ajustes em nosso ambiente, podemos facilitar o processo natural de sono e, assim, melhorar nossa saúde e bem-estar geral.

Ingestão de alimentos e bebidas: o que evitar antes de dormir

A alimentação desempenha um papel fundamental na qualidade do sono. Consumir determinados alimentos e bebidas, especialmente nas horas que antecedem o momento de dormir, pode interferir significativamente no seu sono.

O que escolhemos consumir tem o poder de afetar os neurotransmissores e hormônios que regulam o sono. Portanto, é essencial estar ciente do impacto de certas substâncias e escolher com sabedoria o que consumir antes de ir para a cama.

Como a cafeína e a nicotina afetam o sono

A cafeína, um estimulante encontrado em café, chá, chocolate e muitos refrigerantes e medicamentos, é conhecida por interferir no sono. Ela bloqueia a ação de um neurotransmissor chamado adenosina, que ajuda a promover o sono.

Uma pesquisa publicada no ***Journal of Clinical Sleep Medicine***, mostrou que o consumo de cafeína até seis horas antes de dormir pode reduzir significativamente a quantidade total de sono.

Assim como a cafeína, a nicotina é um estimulante. Encontrada em



cigarros, charutos e produtos de tabaco, ela pode aumentar a frequência cardíaca e o estado de alerta.

Um estudo publicado no ***Chest Journal*** demonstrou que os fumantes experimentam mais dificuldade para adormecer e têm menos sono profundo em comparação aos não fumantes.

Recomenda-se que as pessoas evitem o consumo de cafeína e nicotina nas horas que antecedem o momento de dormir. Optar por chás sem cafeína ou outras bebidas não estimulantes pode ajudar a preparar o corpo para um sono tranquilo.



Medicamentos que podem interferir na qualidade do sono

Além de cafeína e nicotina, certos medicamentos podem afetar adversamente o sono. Por exemplo:

- ▶ **Descongestionantes e medicamentos para resfriado:** Eles frequentemente contêm pseudoefedrina, um estimulante que pode mantê-lo acordado.
- ▶ **Medicamentos para pressão arterial:** Alguns medicamentos para controlar a pressão arterial, como os betabloqueadores, podem causar insônia e pesadelos.
- ▶ **Antidepressivos:** Certos antidepressivos podem ter um efeito estimulante e afetar o sono REM.

É importante consultar um médico ou farmacêutico sobre os efeitos colaterais dos medicamentos, especialmente se você estiver tendo dificuldades para dormir.

Em alguns casos, ajustar a hora do dia em que você toma o medicamento ou mudar para um medicamento diferente pode resolver problemas de sono relacionados a medicamentos.

Ao ter consciência dos alimentos, bebidas e medicamentos que podem interferir no sono e fazer escolhas informadas sobre o que consumir antes de dormir, você está dando um passo importante em direção a noites de sono mais repousantes e melhor qualidade de vida.

Práticas de higiene do sono

As práticas de higiene do sono referem-se aos hábitos e comportamentos que contribuem para dormir de forma consistente e manter um sono de qualidade. Adotar uma higiene do sono adequada é crucial para garantir que o corpo e a mente estejam descansados e rejuvenescidos.

Compreender e implementar técnicas de relaxamento e evitar certas atividades, como o uso de telas antes de dormir, pode fazer uma diferença significativa na qualidade do sono.

Técnicas de relaxamento antes de dormir

Engajar-se em técnicas de relaxamento pode ser extremamente benéfico para acalmar a mente e preparar o corpo para dormir. Aqui estão algumas técnicas que você pode experimentar:

► **Meditação e Respiração Profunda:** Estudos, como o publicado no jornal *JAMA Internal Medicine*, mostram que a meditação pode melhorar a qualidade do sono. Tente focar na respiração e liberar os pensamentos preocupantes para aquietar a mente.

► **Técnicas de Relaxamento Muscular Progressivo:** Isso envolve tensionar e relaxar os músculos de forma sequencial. Um estudo publicado no *Applied Psychophysiology and Biofeedback* sugere que essa técnica pode melhorar o início e a manutenção do sono.

► **Banho Quente:** Tomar um banho quente cerca de 1-2 horas antes de dormir pode ajudar a relaxar os músculos e induzir o sono, conforme um estudo publicado na revista *Sleep*.

Incorporar essas técnicas em sua rotina noturna pode ajudar a criar um estado mental mais calmo, propício ao sono.

Evitando telas e criando uma rotina noturna tranquila



Como já mencionei anteriormente, a exposição à luz azul emitida por telefones, tablets e computadores tem sido associada à supressão da melatonina, um hormônio que regula o sono.

Um estudo publicado na ***Chronobiology International*** constatou que a exposição à luz azul antes de dormir pode retardar a produção de melatonina, afetando negativamente o sono. É recomendável evitar o uso de dispositivos eletrônicos pelo menos uma hora antes de dormir.

Além de evitar telas, é importante estabelecer uma rotina noturna tranquila. Isso pode incluir ativida-

des relaxantes, como ler um livro, ouvir música suave ou fazer alongamentos leves. Criar uma rotina consistente ajuda a sinalizar ao corpo que está na hora de desacelerar e preparar-se para dormir.

A higiene do sono é um componente essencial para garantir um sono reparador e, consequentemente, melhorar o bem-estar geral. Ao incorporar técnicas de relaxamento e estabelecer uma rotina noturna tranquila, livre de exposição às telas, você estará dando passos significativos para melhorar a qualidade do seu sono e, por extensão, a qualidade da sua vida.

Conhecendo e combatendo distúrbios do sono

Distúrbios do sono são condições que afetam a capacidade de uma pessoa dormir bem regularmente. Esses distúrbios podem ter um impacto significativo na qualidade de vida, afetando não apenas o sono, mas também o humor, a saúde e a capacidade de funcionamento diário.

Vamos abordar abaixo dois distúrbios do sono comuns, a apneia do sono e a síndrome das pernas inquietas, e discutiremos a importância da polissonografia no diagnóstico dessas condições.

Apneia do Sono

A apneia do sono é caracterizada por pausas na respiração ou períodos de respiração superficial durante o sono. Estes episódios podem durar de alguns segundos a minutos e podem ocorrer 30 vezes ou mais por hora.

Um estudo publicado no ***American Journal of Epidemiology*** indicou que a apneia do sono está associada a um risco aumentado de doenças cardíacas, derrame e diabetes tipo 2.

Existem três tipos principais de apneia do sono:

- ▶ **Apneia obstrutiva do sono:**
causada por bloqueio das vias aéreas.
- ▶ **Apneia central do sono:**
quando os músculos não recebem sinais adequados do cérebro para controlar a respiração.
- ▶ **Apneia complexa do sono:**
uma combinação dos dois anteriores.



Síndrome das Pernas Inquietas

A síndrome das pernas inquietas (SPI) é um distúrbio do sistema nervoso que causa uma irresistível vontade de mover as pernas. Esta condição pode dificultar a adormecer e manter o sono, levando à fadiga e à sonolência diurna.

Um estudo publicado no ***Sleep Medicine*** relatou que a SPI pode afetar significativamente a qualidade de vida, resultando em problemas de humor e redução da capacidade de concentração.

O tratamento para a SPI geralmente envolve mudanças no estilo de vida, como exercício regular e evitar cafeína, além de medicamentos para controlar os sintomas.

A Importância da polissonografia no diagnóstico de distúrbios do sono

A polissonografia, comumente conhecida como estudo do sono, é uma ferramenta essencial no diagnóstico de distúrbios do sono. Durante este procedimento, várias funções corporais são monitoradas, incluindo ondas cerebrais, níveis de oxigênio no sangue, frequência cardíaca e respiração, bem como movimentos dos olhos e das pernas.

A polissonografia é particularmente útil no diagnóstico da apneia do sono. Ao monitorar a respiração e os níveis de oxigênio durante o sono, os médicos podem determinar se há interrupções na respiração e, em caso afirmativo, a gravidade da condição.

Além disso, a polissonografia pode ajudar a diagnosticar a síndrome das pernas inquietas e outros distúrbios do sono, como a narcolepsia, ao observar os movimentos das pernas e os padrões de sono.

O conhecimento dos distúrbios do sono e de seus diagnósticos permite uma abordagem mais informada e eficaz no tratamento.



Suplementos para o sono

A busca por um sono de qualidade tem levado muitas pessoas a explorar opções de suplementos que possam ajudar a promover o relaxamento e um sono reparador. Entre os diversos suplementos disponíveis, a melatonina é uma das mais conhecidas e estudadas.

O papel da melatonina na regulação do sono

A melatonina é um hormônio naturalmente produzido pela glândula pineal no cérebro. Sua produção e liberação são influenciadas pelo ciclo claro-escuro, com níveis aumentando à noite para ajudar a induzir o sono. O papel da melatonina no sono é bem estabelecido e ela é muitas vezes chamada de "hormônio do sono".

Estudos, como os publicados na revista ***Sleep Medicine Reviews***, mostraram que suplementos de melatonina podem ser particularmente benéficos para pessoas com distúrbios do ritmo circadiano, insônia, ou aqueles que experimentam jet lag. A melatonina pode ajudar a regular o ciclo sono-vigília, melhorando assim a qualidade do sono.

No entanto, é importante notar que a melatonina não é uma solução universal para todos os problemas de sono. Seu uso deve ser feito com cautela, e é sempre necessário consultar um profissional de saúde antes de começar a usar suplementos de melatonina.



Quando e como considerar o uso de suplementos



A decisão de usar suplementos para melhorar o sono deve ser cuidadosamente considerada. Em primeiro lugar, é crucial identificar a causa subjacente de quaisquer problemas de sono. Distúrbios como apneia do sono ou ansiedade podem requerer tratamentos específicos, e o uso de suplementos pode não ser apropriado ou eficaz nesses casos.

Se você está considerando usar melatonina, é recomendável começar com a menor dose eficaz e usá-la conforme o indicado pelo seu médico. Além disso, ela geralmente deve ser tomada 30 minutos a uma hora antes de dormir.

Além da melatonina, outros suplementos como valeriana, magnésio e camomila têm sido utilizados por suas propriedades relaxantes. No entanto, como com todos os suplementos, é importante ter em mente que eles não são regulamentados com o mesmo rigor que os medicamentos.

Portanto, é fundamental consultar um profissional de saúde para obter orientações sobre quais suplementos podem ser adequados para você, e para garantir que eles não interfiram com quaisquer medicamentos que você possa estar tomando ou condições de saúde existentes.

Finalmente, é essencial combinar o uso de suplementos com boas práticas de higiene do sono, como manter um ambiente de sono confortável e evitar estimulantes antes de dormir que já listei anteriormente, para obter os melhores resultados.

Tecnologia a favor do sono

Enquanto a tecnologia tem sido frequentemente criticada por interferir na qualidade do nosso sono, principalmente devido à exposição à luz azul das telas, também é verdade que inovações tecnológicas estão sendo desenvolvidas para ajudar a monitorar e melhorar o sono.

De aplicativos a dispositivos wearables, a tecnologia oferece uma gama de ferramentas que podem ser usadas para entender nossos padrões de sono e implementar mudanças positivas.

Aplicativos e dispositivos para monitorar e melhorar o sono

A popularização de smartphones e dispositivos wearables abriu o caminho para o desenvolvimento de uma miríade de aplicativos e dispositivos focados no sono.

Um exemplo de wearable é o **Fit-bit**, que monitora a atividade física e também possui recursos para rastrear o sono. Ele usa sensores de movimento e frequência cardíaca para estimar quanto tempo você passa em diferentes estágios do sono (leve, profundo e REM).

Outro exemplo é o aplicativo **Sleep Cycle**, que analisa os padrões de sono e ajuda a acordar durante a fase leve do sono, para um despertar mais natural.

Além disso, há dispositivos como o **Philips SmartSleep**, que usa análise de som para detectar quando você está em sono profundo e emite sons suaves para aumentar a amplitude das ondas cerebrais durante esse estágio, a fim de melhorar a qualidade do sono profundo.



Como o Night Shift pode ser benéfico

O modo Night Shift é uma funcionalidade encontrada em muitos smartphones e tablets que ajusta as cores da tela para o extremo mais quente do espectro durante a noite. Isso tem como objetivo reduzir a exposição à luz azul, que é conhecida por suprimir a produção de melatonina e pode, portanto, interferir no sono.

Um estudo publicado no periódico ***Physiological Reports*** demonstrou que o uso de uma configuração de filtro de luz azul no smartphone pode melhorar significativamente a qualidade do sono e o estado de alerta do dia seguinte.

O Night Shift é um exemplo de como a tecnologia pode ser adaptada para auxiliar em um sono melhor e mais restaurador. No entanto, é importante lembrar que a tecnologia deve ser usada como uma ferramenta complementar e não como uma solução única.

Práticas de higiene do sono, ambiente adequado e gerenciamento de estresse continuam sendo fundamentais para uma boa noite de descanso.



Desafio: criando um plano de sono personalizado

Agora que exploramos a ciência por trás do sono e as diversas estratégias para otimizar sua qualidade, é hora de sintetizar esses conhecimentos e criar um plano personalizado que se alinhe às suas necessidades e estilo de vida.

Um plano eficaz de sono deve ser flexível o suficiente para se ajustar às mudanças na sua rotina, mas também deve ter alguns princípios fundamentais que se mantêm constantes.

Vamos abordar dois elementos-chave de um plano de sono personalizado: estabelecimento de horários rígidos e monitoramento da qualidade do sono.

Estabelecendo horários rígidos para dormir e acordar



Um dos aspectos mais eficazes para regular o sono é estabelecer horários consistentes para dormir e acordar. A consistência fortalece o ciclo circadiano e pode ajudar a garantir que você obtenha um sono de qualidade e quantidade adequadas.

Isso não significa que você precise se ater a um horário estrito independentemente das circunstâncias, mas sim que deve ter um horário-base que funcione para você.

Escolha horários que permitam uma quantidade adequada de sono, levando em consideração suas responsabilidades diárias. De acordo com um estudo publicado no ***Journal of Clinical Sleep Medicine***, a regularidade do horário de dormir está associada à

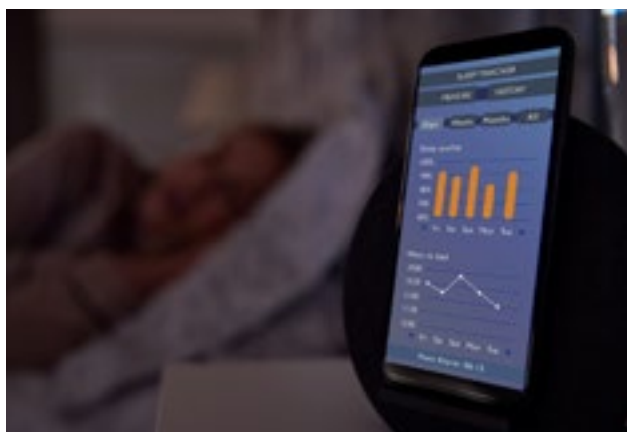
melhor qualidade do sono, menor sonolência diurna e melhor humor.

Além de ter um horário regular para dormir e acordar, é importante criar uma rotina noturna relaxan-

te que sinalize ao seu corpo que é hora de desacelerar e se preparar para dormir. Isso pode incluir ler um livro, tomar um banho quente ou fazer exercícios de respiração.

Monitorando a qualidade do sono

Um plano de sono eficaz deve ser dinâmico e adaptável. Isso significa monitorar ativamente a qualidade do seu sono e fazer ajustes nas suas estratégias conforme necessário. Você pode fazer isso usando algumas das tecnologias que mencionamos anteriormente, como aplicativos de rastreamento de sono ou dispositivos wearables.



Anote como você se sente ao acordar e ao longo do dia. Se você notar que está consistentemente cansado ou que tem dificuldade em adormecer, isso pode ser um sinal de que precisa ajustar algum aspecto do seu plano.

Além disso, lembre-se de que a qualidade do sono pode ser afetada por uma variedade de fatores, incluindo dieta, exercícios, estresse e ambiente. Portanto, é importante ter uma abordagem holística e considerar todos esses elementos ao avaliar e ajustar seu plano de sono.

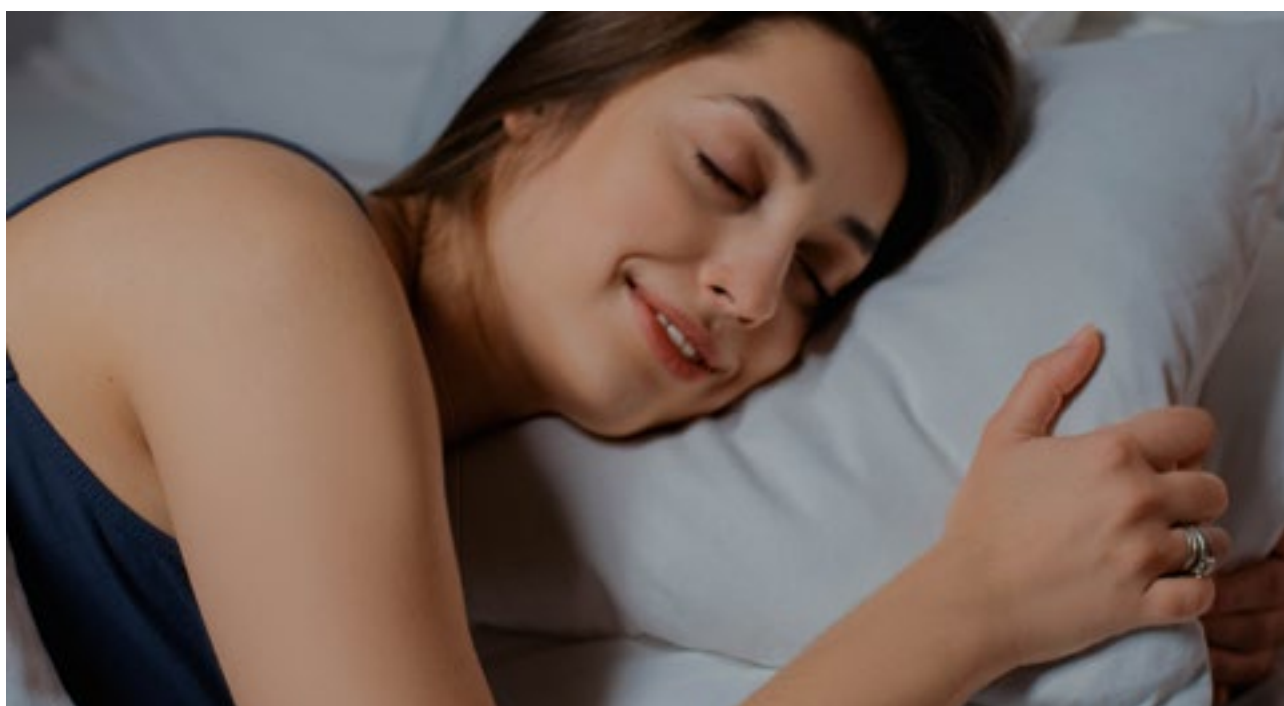
Ao adotar uma abordagem proativa e adaptável para melhorar o sono, você estará se posicionando para ter noites de descanso mais reparadoras e dias mais produtivos e gratificantes. Lembre-se de que o sono é uma parte fundamental da saúde e do bem-estar geral e merece um investimento considerado do seu tempo e esforço.

Regule seu ritmo circadiano e tenha boas noites de sono

Ao concluirmos nossa jornada pelo universo do sono, é fundamental compreender que a qualidade do sono é um pilar essencial para a saúde e o bem-estar. O sono adequado não apenas recarrega nossas baterias físicas e mentais, mas desempenha um papel inestimável na prevenção de doenças e na manutenção de um estado mental equilibrado.

Além disso, é fundamental enfatizar a importância de abordar profissionalmente qualquer problema ou distúrbio do sono. Distúrbios do sono podem ter consequências de longo alcance, afetando negativamente sua qualidade de vida e saúde geral.

Portanto, é de vital importância buscar o aconselhamento e o tratamento de um médico especializado em distúrbios do sono se você experimentar sintomas como apneia do sono, insônia ou qualquer outro problema relacionado ao sono.



O acompanhamento médico não apenas ajudará a identificar a causa subjacente de qualquer problema de sono, mas também guiará você na direção de um plano de tratamento personalizado. Esse plano pode incluir mudanças no estilo de vida, ajustes no ambiente de sono, uso de dispositivos médicos ou medicação, e ajudará a garantir que seu corpo e mente recebam o descanso de que precisam.

Se você estiver em busca de melhorar a qualidade do seu sono e estiver enfrentando desafios ou sintomas de distúrbios do sono, convido-o a agendar uma consulta no Espaço Volpi. Nos-

so compromisso é fornecer cuidados de alta qualidade e usar abordagens integrativas baseadas em evidências para ajudar você a alcançar um sono verdadeiramente reparador. Mas lembre-se de que um sono de qualidade é uma parte fundamental de uma vida saudável e gratificante. Cuide do seu sono com a mesma diligência com que cuida de outros aspectos da sua saúde.

Agradeço por ter me acompanhado nesta jornada educativa sobre o sono e espero ter a oportunidade de ajudá-lo em sua busca por noites mais repousantes e dias mais produtivos.

Clique aqui para agendar uma consulta | *espaçovolpi*



Quem sou!

Prazer, sou o Dr. Thiago Volpi (CRM-SP 119445)

Sou médico nutrólogo, biohacker e ex-atleta.
Direcionei minha formação para ajudar pessoas que precisam emagrecer, viver em alta performance (física e mental) e ter longevidade.

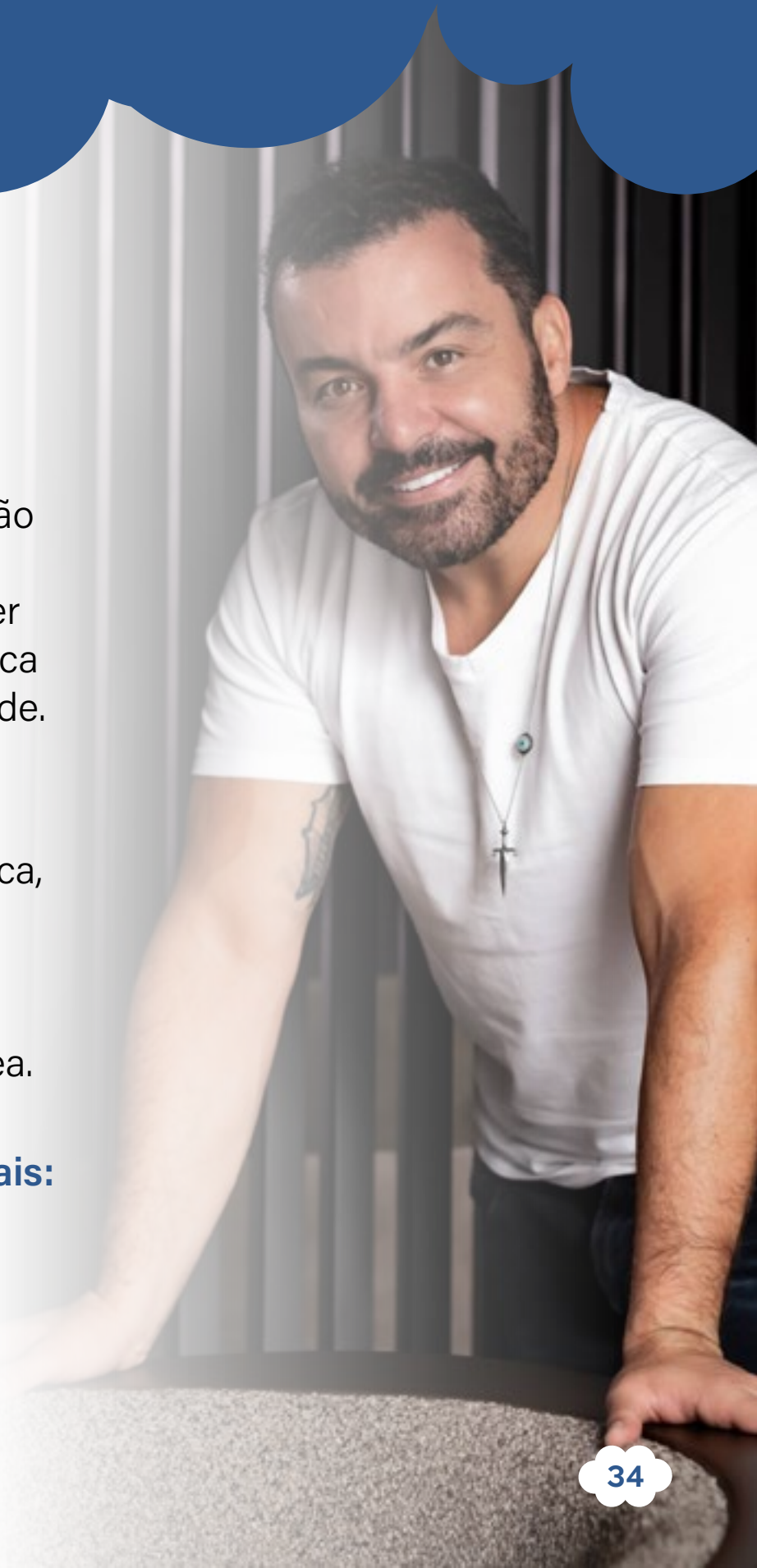
Mantenho parcerias com profissionais ligados à nutrição e à atividade física, e procuro estar sempre atualizado e atento ao rápido desenvolvimento científico existente na área.

Siga minhas redes sociais:

 @drthiagovolpi
.....

 drthiagovolpi
.....

 @DrThiagoVolpi



Referências Científicas

ALHOLA P, POLO-KANTOLA P. **Sleep deprivation: Impact on cognitive performance.** Neuropsychiatr Dis Treat. 2007;3(5):553-67. PMID: 19300585; PMCID: PMC2656292.

COVASSIN N, SINGH P. **Sleep Duration and Cardiovascular Disease Risk: Epidemiologic and Experimental Evidence.** Sleep Med Clin. 2016 Mar;11(1):81-9. doi: 10.1016/j.jsmc.2015.10.007. Epub 2016 Jan 9. PMID: 26972035; PMCID: PMC4791534.

GARBARINO S, LANTERI P, BRAGAZZI NL, MAGNAVITA N, SCODITTI E. **Role of sleep deprivation in immune-related disease risk and outcomes.** Commun Biol. 2021 Nov 18;4(1):1304. doi: 10.1038/s42003-021-02825-4. PMID: 34795404; PMCID: PMC8602722.

STENSON AR, KURINEC CA, HINSON JM, WHITNEY P, VAN DONGEN HPA. **Total sleep deprivation reduces top-down regulation of emotion without altering bottom-up affective processing.** PLoS One. 2021 Sep 2;16(9):e0256983. doi: 10.1371/journal.pone.0256983. PMID: 34473768; PMCID: PMC8412406.

KNUTSON KL, VAN CAUTER E. **Associations between sleep loss and increased risk of obesity and diabetes.** Ann N Y Acad Sci. 2008;1129:287-304. doi: 10.1196/annals.1417.033. PMID: 18591489; PMCID: PMC4394987.

LAO XQ, LIU X, DENG HB, CHAN TC, HO KF, WANG F, VERMEULEN R, TAM T, WONG MC, TSE LA, CHANG LY, YEOH EK. **Qualidade do sono, duração do sono e risco de doença coronariana: um estudo de coorte prospectivo com 60.586 adultos.** J Clin Sleep Med. 2018;14(1):109–117.

OWENS J; **Adolescent Sleep Working Group; Committee on Adolescence. Insufficient sleep in adolescents and young adults: an update on causes and consequences.** Pediatrics. 2014 Sep;134(3):e921-32. doi: 10.1542/peds.2014-1696. PMID: 25157012; PMCID: PMC8194472.

SPIEGEL K, TASALI E, PENEV P, VAN CAUTER E. **Brief communication: Sleep curtailment in healthy young men is associated with decreased leptin levels, elevated ghrelin levels, and increased hunger and appetite.** Ann Intern Med. 2004 Dec 7;141(11):846-50. doi: 10.7326/0003-4819-141-11-200412070-00008. PMID: 15583226.

BLUME C, GARBAZZA C, SPITSCHAN M. **Efeitos da luz nos ritmos circadianos humanos, sono e humor.** Somnologie (Berl). 2019 set;23(3):147-156. doi: 10.1007/s11818-019-00215-x. Epub 2019 agosto 20. PMID: 31534436; PMCID: PMC6751071.

VANDEKERCKHOVE M, WANG YL. **Emotion, emotion regulation and sleep: An intimate relationship.** AIMS Neurosci. 2017 Dec 1;5(1):1-17. doi: 10.3934/Neuroscience.2018.1.1. PMID: 32341948; PMCID: PMC7181893.

REDDY OC, VAN DER WERF YD. **The Sleeping Brain: Harnessing the Power of the Glymphatic System through Lifestyle Choices.** Brain Sci. 2020 Nov 17;10(11):868. doi: 10.3390/brainsci10110868. PMID: 33212927; PMCID: PMC7698404.

ZHUL, ZEEPC. **Circadian rhythms sleep disorders.** Neurol Clin. 2012 Nov;30(4):1167-91. doi: 10.1016/j.ncl.2012.08.011. PMID: 23099133; PMCID: PMC3523094.

MÜNZEL T, GORI T, BABISCH W, BASNER M. **Cardiovascular effects of environmental noise exposure.** Eur Heart J. 2014 Apr;35(13):829-36. doi: 10.1093/eurheartj/ehu030. Epub 2014 Mar 9. PMID: 24616334; PMCID: PMC3971384.

DRAKE C, ROEHRS T, SHAMBROOM J, ROTH T. **Caffeine effects on sleep taken 0, 3, or 6 hours before going to bed.** J Clin Sleep Med. 2013 Nov 15;9(11):1195-200. doi: 10.5664/jcsm.3170. PMID: 24235903; PMCID: PMC3805807.

XI CONGRESSO BRASILEIRO DO SONO, Fortaleza, CR, Brazil, November 11-14, 2007 • Braz J Med Biol Res 41 (8) • Aug 2008

RUSCH HL, ROSARIO M, LEVISON LM, OLIVERA A, LIVINGSTON WS, WU T, GILL JM. **The effect of mindfulness meditation on sleep quality: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials.** Ann N Y Acad Sci. 2019 Jun;1445(1):5-16. doi: 10.1111/nyas.13996. Epub 2018 Dec 21. PMID: 30575050; PMCID: PMC6557693.

TOUSSAINT L, NGUYEN QA, ROETTGER C, DIXON K, OFFENBÄCHER M, KOHLS N, HIRSCH J, SIROIS F. **Effectiveness of Progressive Muscle Relaxation, Deep Breathing, and Guided Imagery in Promoting Psychological and Physiological States of Relaxation.** Evid Based Complement Alternat Med. 2021 Jul 2;2021:5924040. doi: 10.1155/2021/5924040. PMID: 34306146; PMCID: PMC8272667.

SHECHTER A, KIM EW, ST-ONGE MP, WESTWOOD AJ. **Blocking nocturnal blue light for insomnia: A randomized controlled trial.** J Psychiatr Res. 2018 Jan;96:196-202. doi: 10.1016/j.jpsychires.2017.10.015. Epub 2017 Oct 21. PMID: 29101797; PMCID: PMC5703049.

STRAUSZ S, HAVULINNA AS, TUOMI T, BACHOUR A, GROOP L, MÄKITIE A, KOSKINEN S, SALOMAA V, PALOTIE A, RIPATTI S, PALOTIE T. **Obstructive sleep apnoea and the risk for coronary heart disease and type 2 diabetes: a longitudinal population-based study in Finland.** BMJ Open. 2018 Oct 15;8(10):e022752. doi: 10.1136/bmjopen-2018-022752. PMID: 30327404; PMCID: PMC6194468.

SILVA GE, GOODWIN JL, VANA KD, VASQUEZ MM, WILCOX PG, QUAN SF. **Restless legs syndrome, sleep, and quality of life among adolescents and young adults.** J Clin Sleep Med. 2014 Jul 15;10(7):779-86. doi: 10.5664/jcsm.3872. PMID: 25024656; PMCID: PMC4067442.

ZISAPEL N. **New perspectives on the role of melatonin in human sleep, circadian rhythms and their regulation.** Br J Pharmacol. 2018 Aug;175(16):3190-3199. doi: 10.1111/bph.14116. Epub 2018 Jan 15. PMID: 29318587; PMCID: PMC6057895.

SILVANI MI, WERDER R, PERRET C. **The influence of blue light on sleep, performance and wellbeing in young adults: A systematic review.** Front Physiol. 2022 Aug 16;13:943108. doi: 10.3389/fphys.2022.943108. PMID: 36051910; PMCID: PMC9424753.

OKANO K, KACZMARZYK JR, DAVE N, GABRIELI JDE, GROSSMAN JC. **Sleep quality, duration, and consistency are associated with better academic performance in college students.** NPJ Sci Learn. 2019 Oct 1;4:16. doi: 10.1038/s41539-019-0055-z. PMID: 31583118; PMCID: PMC6773696.



THIAGO VOLPI

MÉDICO NUTRÓLOGO