



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Ana Paula Nunes Alves

Relatório de Estágio e Monografia intitulada “Alterações do Sono nos Idosos: Causas e Tratamento” referentes à Unidade Curricular “Estágio”, sob a orientação da Dra. Cristina Moura e da Professora Doutora Maria Dulce Cotrim e apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Julho de 2020



UNIVERSIDADE D
COIMBRA

Ana Paula Nunes Alves

Relatório de Estágio e Monografia intitulada “Alterações do sono nos idosos: causas e tratamento” referentes à Unidade Curricular “Estágio”, sob a orientação da Dra. Cristina Moura e da Professora Doutora Maria Dulce Cotrim e apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, para apreciação na prestação de provas públicas de Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas.

Julho de 2020

Eu, Ana Paula Nunes Alves, estudante do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas, com o nº 2015251780, declaro assumir toda a responsabilidade pelo conteúdo do Documento Relatório de Estágio e Monografia intitulada: "Problemas no sono dos Idosos: Causas e Tratamentos" apresentados à Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra, no âmbito da unidade curricular de Estágio Curricular.

Mais declaro que este Documento é um trabalho original e que toda e qualquer afirmação ou expressão, por mim utilizada, está referenciada na Bibliografia, segundo os critérios bibliográficos legalmente estabelecidos, salvaguardando sempre os Direitos de Autor, à exceção das minhas opiniões pessoais.

Coimbra, 7 de julho de 2020

Ana Paula Nunes Alves

(Ana Paula Nunes Alves)

Agradecimentos

Ao Dr. Carlos Freitas que possibilitou este estágio na Farmácia Portuguesa e que me recebeu tão bem desde o primeiro dia.

À Dra Cristina Moura pela excelente orientação. Agradeço-lhe a sua disponibilidade, dedicação e acompanhamento, bem como toda a confiança depositada em mim.

Ao Dr. Pedro e a toda a equipa da Farmácia Portuguesa. Obrigada pela boa disposição e por todo o carinho. Foram como uma família durante estes 6 meses.

À equipa da Farmácia do Caniço pelos conhecimentos técnicos e práticos transmitidos.

À Professora Doutora Maria Dulce Cotrim pela orientação e disponibilidade na realização da monografia.

Às amigas que levo de Coimbra. Obrigada por todos os momentos felizes que vivemos durante estes 5 anos.

À Raquel, a melhor pessoa que Coimbra me deu e que levarei para a vida. Obrigada por todas as aventuras vividas.

Ao Hugo, que esteve sempre ao meu lado e me apoiou em todos os momentos.

À minha família que sempre acreditou em mim. Sem vocês nunca teria alcançado os meus objetivos. Obrigada por todo o esforço que fizeram por mim e por estarem sempre presentes.

A todos eles e a Coimbra, obrigada.

Índice

Parte I : Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária	7
Lista de Abreviaturas	8
1. Introdução.....	9
2. Farmácia Portuguesa.....	10
2.1. Localização e horário de funcionamento	10
2.2. Instalações.....	10
2.3. Equipa Técnica	11
3. Análise SWOT	11
3.1. Pontos Fortes	11
3.1.1. Plano de estágio.....	11
3.1.2. Preparação de manipulados.....	12
3.1.3 Autonomia.....	13
3.1.4 Perfil dos utentes.....	13
3.2. Pontos Fracos	14
3.2.1. Plano curricular do MICE.....	14
3.2.2. Nomes comerciais.....	14
3.3. Oportunidades.....	15
3.3.1. Formações Complementares	15
3.3.2. Interação com a comunidade	15
3.3.3. Programa VALORMED.....	16
3.3.4. Automated Office Blood Pressure (AOBP).....	16
3.4. Ameaças	17
3.4.1. Uso irracional do Medicamento Sujeito a Receita Médica (MSRM).....	17
4. Casos Clínicos.....	17
4.1. Caso Clínico 1	17
4.1. Caso Clínico 2.....	18
5. Conclusão.....	20
6. Referências Bibliográficas.....	21
7. Anexos.....	22
Parte II: Alterações do Sono nos Idosos: Causas e Tratamento.....	25
Índice de Figuras	26
Índice de Tabelas	27
Lista de Abreviaturas	28
Resumo	29
Abstract	30
1. Introdução.....	31

2. Fisiologia do sono.....	31
3. Mecanismos que regulam o sono	33
3.1. Ritmo circadiano	34
3.2. Regulação homeostática	35
3.3. Equilíbrio do sistema nervoso autónomo.....	35
4. Alterações do sono com o envelhecimento.....	35
5. Distúrbios primários do sono.....	37
5.1. Distúrbio respiratório do sono (DRS).....	37
5.1.1. Tratamento do DRS	38
5.2. Síndrome das pernas inquietas (SPI) / Distúrbio dos movimentos periódicos dos membros (DMPM)	39
5.2.1. Tratamento da SPI e do DMPM.....	40
5.3. Distúrbio do comportamento do sono REM (DCS-REM)	41
5.3.1. Tratamento do DCS-REM.....	41
6. Insónia.....	42
6.1. Terapia não farmacológica.....	44
6.2. Terapia farmacológica	47
6.3. Fármacos não sujeitos a receita médica	50
7. O sono e a Demência	51
7.1. Subtipos de demência.....	52
7.1.1. Doença de Alzheimer (DA)	52
7.1.2. Doença de Parkinson (DP)	53
7.2. Tratamento de distúrbios de sono na Demência.....	54
8. O sono e a Depressão	55
8.1. Tratamento de distúrbios de sono na Depressão.....	55
9. O sono e a Dor	56
10. O sono e a Menopausa.....	57
10.1. Tratamento de distúrbios de sono na Menopausa.....	57
11. Conclusão.....	59
12. Referências Bibliográficas.....	60

Parte I

Relatório de Estágio em Farmácia Comunitária

Farmácia Portuguesa

Lista de Abreviaturas

AMPA - Auto-Medição da PA em ambulatório

AOBP - *Automated Office Blood Pressure*

FFUC – Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra

MICF – Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas

MSRM – Medicamento sujeito a receita médica

MNSRM – Medicamentos não sujeitos a receita médica

PA – Pressão arterial

SWOT - *Strenghts, Weaknesses, Opportunities, Threats*

1. Introdução

Em Portugal existem farmacêuticos desde o século XIII, sendo inicialmente designados por boticários. Atualmente, é possível encontrar em Portugal farmacêuticos, a exercer atividade nas mais diferentes áreas, como farmácia comunitária, farmácia hospitalar, análises clínicas, indústria farmacêutica, distribuição grossista, entre muitas outras¹.

A farmácia comunitária é a face mais visível da nossa profissão. Constitui o primeiro local que os utentes recorrem quando têm um problema de saúde. Nesta pandemia de covid-19, isso não foi uma exceção e por esse motivo, a farmácia é um setor extremamente importante dentro do Sistema de Saúde. Porque há luzes que nunca se apagam, as farmácias estiveram e estão na linha da frente no combate a esta pandemia, mantendo o seu funcionamento para salvaguardar o acesso aos medicamentos e bens de saúde essenciais a todos os utentes.

O principal objetivo da realização do estágio em farmácia comunitária é colocar em prática todos os conhecimentos adquiridos durante os 5 anos do Mestrado Integrado em Ciências Farmacêuticas (MICF) da Faculdade de Farmácia da Universidade de Coimbra (FFUC), proporcionando um contacto com a realidade profissional.

A escolha do local de estágio baseou-se numa prévia experiência enriquecedora, aquando da realização de um rastreio cardiovascular, sob a orientação da Dra Cristina Moura, na Semana da Saúde organizada pela Farmácia do Caniço em 2019. Assim, optei pela realização do estágio na Farmácia Portuguesa, que pertence ao mesmo grupo de farmácias e onde se encontra a Dra Cristina atualmente. O meu Estágio Curricular decorreu entre 6 de janeiro e 17 de junho de 2020, com uma duração total de 810 horas, sob orientação da Dra Cristina Moura, Farmacêutica Substituta e Direção Técnica do Dr. Pedro Pires que, juntamente com toda a equipa de excelência da Farmácia Portuguesa, me possibilitou a aquisição de conhecimentos essenciais para uma futura prática farmacêutica.

O presente relatório será elaborado segundo uma análise SWOT (do inglês *Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats*). Esta ferramenta está dividida numa dimensão interna (Pontos Fortes e Pontos Fracos) e numa dimensão externa (Oportunidades e Ameaças).

2. Farmácia Portuguesa

2.1. Localização e horário de funcionamento

A Farmácia Portuguesa, abriu as portas pela primeira vez em 1917. Está localizada na Rua João Tavira nº5-7, no Funchal, na Ilha da Madeira. Por ser uma farmácia centenária e por se encontrar no centro do Funchal, é muito procurada pelos turistas que desembarcam dos cruzeiros vindos de todas as partes do mundo.

A Farmácia tem um horário de funcionamento de segunda a sexta das 8h45 às 19h00 e no sábado das 9h00 às 13h00. Sendo que o horário irá sofrer uma pequena alteração no próximo mês de Julho e passará a funcionar das 8h00 às 20h00 de modo a se adaptar e dar resposta às necessidades dos utentes.

Para além do normal horário de funcionamento da farmácia, cerca de uma vez por mês (consoante o regime de rotatividade das farmácias do Funchal) está de serviço durante 24 horas.

2.2. Instalações

A Farmácia Portuguesa está situada num edifício de 3 andares. A zona de atendimento ao público situa-se no piso 0, bem como um armazém onde colocamos o stock de medicamentos, um gabinete onde realizamos todos os testes bioquímicos, as instalações sanitárias e um escritório para a Direção Técnica.

Durante o meu estágio, toda a zona de atendimento foi adaptada, devido ao COVID-19. Na farmácia existem duas portas, que foram adaptadas, uma para a entrada e outra para a saída dos utentes. Os postos de atendimento, inicialmente cinco, foram reduzidos a três de modo a garantir o distanciamento social entre os utentes. Foram também colocados acrílicos em todos os balcões de modo a proteger tanto os colaboradores da farmácia como os utentes.

No piso 1, existe uma copa onde os colaboradores realizam as suas refeições e um laboratório onde são preparados alguns produtos tradicionais como essências para a preparação de licores típicos do Natal e cápsulas com azeite de baga de louro.

Por último, no piso 2 encontra-se uma zona de armazenamento de sapatos ortopédicos.

2.3. Equipa Técnica

A equipa da Farmácia Portuguesa é constituída por dois Farmacêuticos, Dr. Pedro Pires (Diretor-Técnico) e Dra Cristina Moura (Farmacêutica Substituta), duas Técnicos de Farmácia, Isabel Cruz e Rubina Jesus, quatro Auxiliares Técnicas de Farmácia, Erika Gonçalves, Cândida Camacho, Sabina Freitas e Sílvia Silva, por um Fiel de Armazém, Paulo Oliveira, responsável pela receção de encomendas e por uma Auxiliar de Limpeza, Glória Nóbrega.

3. Análise SWOT

O termo SWOT é um acrónimo derivado do inglês que significa *Strengths*, *Weaknesses*, *Opportunities* e *Threats*. Esta análise é considerada uma ferramenta útil na gestão empresarial, porém, dada a sua simplicidade, pode ser aplicada a diversas situações, nomeadamente o estágio curricular em farmácia comunitária.

Esta análise SWOT tem como finalidade analisar o meu estágio a partir de uma dimensão interna (Pontos Fortes e Pontos Fracos) e de uma dimensão externa (Oportunidades e Ameaças).

3.1. Pontos Fortes

3.1.1. Plano de estágio

Na primeira fase do estágio, a minha aprendizagem foi focada no *backoffice* da farmácia. Com a ajuda do Fiel de Armazém, aprendi a dar entrada das encomendas, procedendo à leitura ótica de cada produto e tendo sempre em atenção a validade dos produtos e o preço impresso na cartonagem. Após a entrada dos produtos, procedíamos ao armazenamento dos mesmos cumprindo sempre as condições especiais de conservação, a natureza dos produtos (por exemplo, os estupefacientes e psicotrópicos são colocados num armário fechado específico) e os prazos de validade.

Outra tarefa também muito importante foi o controlo dos prazos de validade dos produtos existentes na farmácia. Na Farmácia Portuguesa todos os meses são emitidas listas de produtos cuja validade é inferior a 3 meses, através do

Sifarma2000®. Essas listas são distribuídas pelos colaboradores que verificam os produtos um a um. Aqueles que se encontrarem com o prazo curto são posteriormente devolvidos ao respetivo fornecedor.

Antes de iniciar atendimentos ao balcão, passei pela análise do receituário médico. As receitas manuais têm que obedecer a alguns critérios, tais como a identificação do utente, as vinhetas do local de prescrição e do médico, identificação e a assinatura do médico, regime de comparticipação, a data e o prazo de validade, medicamentos dispensados, assinatura do utente no verso, carimbo da farmácia, e assinatura do profissional que aviou a receita. Esta tarefa é realizada pelo farmacêutico e se houver algum erro, este pode corrigi-lo ou se necessário, contactar o utente. A análise do receituário foi um ponto forte no meu estágio dado que na Madeira, os médicos ainda recorrem muito à prescrição através das receitas manuais e por isso foi fulcral a familiarização prévia.

A meio do meu estágio iniciei os atendimentos ao público, onde pude colocar em prática os conhecimentos adquiridos ao longo do MICF. Nesta fase foi crucial todo o apoio da equipa da Farmácia na minha aprendizagem contínua.

Sensivelmente na mesma altura, iniciei a realização dos serviços farmacêuticos, entregas ao domicílio e a preparação de manipulados. Na Farmácia Portuguesa são realizados imensos serviços farmacêuticos, nomeadamente medições da glicémia, do colesterol total, dos triglicérideos, da tensão arterial e do INR.

Em suma, considero o plano estágio da Farmácia Portuguesa muito completo e uma mais-valia no meu percurso académico.

3.1.2. Preparação de manipulados

Por uma questão de gestão e rentabilização de recursos, nomeadamente de matérias-primas, os manipulados da Farmácia Portuguesa são preparados na Farmácia do Caniço, que pertence ao mesmo grupo de farmácias. Sempre que foi necessário um manipulado para a Farmácia Portuguesa, eu dirigi-me à Farmácia do Caniço e preparei-o com a ajuda dos meus colegas da Farmácia do Caniço. Aqui tive a oportunidade de aplicar os conhecimentos práticos adquiridos na unidade curricular de Tecnologia Farmacêutica.

O laboratório da Farmácia do Caniço contém o Softgaleno, um software de gestão de manipulados que tem como função gerir o stock de matérias-primas, calcular o preço do manipulado, imprimir a ficha de preparação do manipulado e o rótulo com todos os dados obrigatórios.

Ao longo do meu estágio preparei imensos manipulados, entre os quais Solução Alcoólica de Ácido Bórico à Saturação, Espuma de Minoxidil 5% com Finasterida 0,2%, Creme de Betametasona, Clotrimazol e Gentamicina, Vaselina Salicilada a 5%, Xarope de Trimetoprim e Solução Antisséptica de Base Alcoólica.

3.1.3 Autonomia

Desde cedo, sempre tive autonomia nas tarefas que me eram atribuídas. Considero isso um ponto do forte do meu estágio na medida em que foi depositada confiança no meu trabalho e com isso adveio uma grande responsabilidade.

3.1.4 Perfil dos utentes

A Farmácia Portuguesa encontra-se situada no centro do Funchal, uma zona rodeada de comércio, de clínicas e de outras farmácias. Portanto, a maioria dos utentes dirigiam-se à farmácia após as suas consultas médicas para levantar medicamentos. Isto permitiu-me contactar com doentes crónicos e polimedicados, o que possibilitou a aquisição de aconselhamentos farmacêuticos, de modo a garantir que o utente recebia as informações necessárias para o êxito da terapêutica.

Por se situar no centro da cidade e por ser centenária, a farmácia também é muito procurada por turistas que aproveitam para comprar produtos que são mais caros nos seus países. Entre esses produtos encontram-se produtos de cosmética e até mesmo medicamentos para tratamentos crónicos como antidiabéticos ou antihipertensores.

3.2. Pontos Fracos

3.2.1. Plano curricular do MICF

Durante o meu estágio curricular, defrontei-me com algumas situações, nomeadamente aquando do atendimento ao público, em que não fui capaz de dar o devido aconselhamento farmacêutico ao utente. Apesar do MICF ser um curso com um plano curricular vasto e muito direcionado para a farmácia comunitária, apresenta algumas lacunas em determinadas áreas como a veterinária, a utilização de dispositivos médicos, a dermocosmética e os medicamentos não sujeitos a receita médica (MNSRM) de uso oftálmico.

Deste modo, houve uma necessidade de adquirir competências nestas áreas, através do conhecimento técnico-científico transmitido pela equipa da Farmácia Portuguesa e de formações externas.

Destaco ainda, que na Farmácia Portuguesa existe um kit de inaladores contendo placebo que foi muito útil na minha aprendizagem.

3.2.2. Nomes comerciais

Aquando do início do atendimento ao público, apercebi-me que a maioria dos utentes solicitava os medicamentos pelo nome de marca e não pela substância ativa. Numa fase inicial foi muito complicado associar o nome de marca à substância ativa, principalmente nos doentes polimedicados que apresentavam receitas com dez substâncias ativas diferentes.

Apesar de em algumas unidades curriculares serem abordados alguns nomes comerciais, acho que este foi um ponto fraco no meu estágio. No entanto, para contornar essas situações recorri ao Sifarma 2000®, aos meus colegas, que estavam sempre prontos a me auxiliar, ou à ficha do utente no caso de ser um utente fidelizado e procurei pelo seu histórico.

Muitas vezes, em vez do medicamento de marca, o utente usava o medicamento genérico, mas não se lembrava do laboratório de genérico e pretendia o medicamento que costumava levar. Nestas situações específicas, quando o utente não tinha ficha criada na farmácia, era muito complicado descobrir o laboratório de genérico. No entanto, o facto de a farmácia não possuir robot era uma mais-valia pois

permitia que nós fossemos às gavetas buscar os medicamentos genéricos e mostrássemos um a um, até o utente reconhecer a caixa.

Com o passar do tempo compreendi que esse conhecimento só iria ser adquirido com a experiência e como tal vim ultrapassando esse obstáculo aos poucos, muito devido à receção de encomendas, arrumação dos medicamentos e à verificação mensal dos prazos de validade.

3.3. Oportunidades

3.3.1. Formações Complementares

Durante todo o meu estágio tive a oportunidade de assistir a imensas formações. Antes do COVID-19 participei nas formações da Vitis e da Nuk que se realizaram na farmácia do caniço, na formação da Absorvit na Farmácia Portuguesa, nas formações da Avène e da Ducray nas instalações da Farmadeira by Plural e por fim na formação da Lyerac no Hotel Vida Mar no Funchal. Durante o COVID-19, as formações passaram a utilizar o formato online e destaco as formações da SVR, da Bioderma e da Martiderm.

Estas formações permitiram-me conhecer melhor as gamas bem como os lançamentos das marcas acima referidas, o que me possibilitou um aconselhamento mais personalizado e atualizado aos utentes.

3.3.2. Interação com a comunidade

O grupo de farmácias de onde faz parte a Farmácia Portuguesa atualiza as páginas das redes sociais semanalmente com dicas importantes. Durante o meu estágio foi-me dada a tarefa de escrever algumas dicas sobre vários temas. Destaco as dicas sobre “Como cuidar da higiene do seu animal de companhia”, “Como combater a celulite?” e “Stress vs. Saúde Cardiovascular” presentes no anexo 1.

Também tive a oportunidade de escrever um artigo sobre o tema “Pernas Cansadas” para o suplemento mensal do Jornal da Madeira em parceria com a Farmácia Portuguesa, presente no anexo 2.

3.3.3. Programa VALORMED

O programa VALORMED, é responsável pela gestão dos resíduos de embalagens e medicamentos fora de uso, conduzindo a um processo de recolha e tratamento seguros, de forma a minimizar impactos ambientais. A VALORMED disponibiliza uns contentores específicos que estão localizados nas farmácias, onde as pessoas podem colocar os medicamentos que já não usam ou que estão fora de prazo. Assim que se encontrem cheios, os contentores são devidamente fechados e é emitida uma guia de devolução para ser entregue à Farmadeira by Plural, um dos distribuidores aderentes².

Na Farmácia Portuguesa foi visível a consciencialização da população visto que, todos os dias são entregues medicamentos inutilizados. Este projeto concedeu-me, assim, a oportunidade de participar na sensibilização junto dos utentes para a preservação do ambiente e proteção da saúde pública.

3.3.4. Automated Office Blood Pressure (AOBP)

O programa AOBP é um acrónimo derivado de *Automated Office Blood Pressure* e consiste na medição da pressão arterial (PA) sem a presença de um profissional de saúde. Este teste é realizado na Farmácia Portuguesa e tem como principal objetivo eliminar o “efeito da banta branca”³.

O programa AOBP é feito recorrendo ao Omron HEM 907 que está devidamente programado e automatizado. O utente é deixado sozinho no gabinete de testes, após colocada a braçadeira e ativado o monitor. Depois de um período de repouso de 5 minutos, são feitas três medições da PA com um intervalo de 1 minuto entre cada. No final, o dispositivo indicará a média destas três medições. É importante explicar ao utente que a medição da PA recorrendo a este método é mais baixa do que a medição no consultório, dado que o efeito da bata branca é eliminado³.

O AOBP é importante para despistar falsos diagnósticos de hipertensão. O doente é considerado hipertenso para valores de AOBP $\geq 135/85$ mmHg e há indicação para fazer Auto-Medição da PA em ambulatório (AMPA).

Durante o meu estágio tive a oportunidade de fazer parte deste programa, onde o farmacêutico tem um papel crucial no apoio da monitorização dos valores medidos,

no aconselhamento não farmacológico e no reencaminhamento para o médico sempre que necessário.

3.4. Ameaças

3.4.1. Uso irracional do Medicamento Sujeito a Receita Médica (MSRM)

O uso irracional ou inadequado de medicamentos é uma problemática mundial. A OMS estima que mais de 50% de todos os medicamentos são prescritos, dispensados ou vendidos de forma inadequada, e que 50% de todos os doentes não os utiliza corretamente⁴.

Ao longo do meu estágio foram muito frequentes situações em que o utente solicitou MSRM, inclusive antibióticos, argumentando já os ter tomado anteriormente para determinada situação e ter-se dado muito bem com o medicamento. Quando o MSRM era negado, causava alguma revolta e incompreensão por parte do utente.

Nestas situações, é muito importante que o farmacêutico explique o porquê de ser negada a dispensa do medicamento, alertando os utentes para o uso racional do medicamento. Aquando da existência de alternativas, indicava um MNSRM para responder às necessidades dos utentes ou reencaminhava para o médico quando achasse pertinente.

Na minha opinião, este é um problema que ameaça a atividade farmacêutica, na medida em que afeta a relação entre profissionais de saúde e os utentes. A solução a longo prazo para este tipo de problema passa pela consciencialização da população, através de campanhas que alertem para os riscos da automedicação com MSRM.

4. Casos Clínicos

4.1. Caso Clínico 1

Utente do sexo feminino, com cerca de 34 anos, dirigiu-se à farmácia com o resultado de um exame feito à urina, que detetava a presença de *Escherichia coli*. Após questionar os sintomas, a utente referiu sentir um ligeiro ardor ao urinar, um

aumento da frequência à casa de banho e alteração do cheiro da urina. Referiu ainda que o exame tinha sido realizado antes do COVID-19 e que não estava a conseguir marcar uma consulta no ginecologista de forma a iniciar o tratamento para a infeção urinária. Como tinha o resultado do exame e era uma situação semelhante à do ano anterior, solicitou Monuril® (fosfomicina).

Após analisar toda a situação, expliquei à utente que o Monuril® é um antibiótico e um MSRM e que apenas poderia ser cedido perante uma prescrição médica. Como alternativa, sugeri o suplemento alimentar Advancis Uritabs que contém arando vermelho, uva-ursina e pré-bióticos. Este suplemento é utilizado para aliviar os sintomas associados a infeções do trato urinário não complicadas e nesta situação aconselhei a toma de 2 comprimidos após o pequeno-almoço e 2 comprimidos após o jantar. Aconselhei ainda algumas medidas não farmacológicas como a ingestão de água e o uso de roupas adequadas⁵.

No entanto, no final do atendimento alertei a utente para a importância da ida ao ginecologista, visto que este suplemento iria aliviar os sintomas, mas não iria tratar a infeção urinária.

4.1. Caso Clínico 2

Utente do sexo feminino, com cerca de 41 anos, desloca-se à farmácia com queixas de pernas cansadas, dor e algum inchaço (edema). Após algumas questões, a utente referiu que passava muito tempo em pé devido à sua profissão e solicitou algum creme ou gel que lhe aliviasse os sintomas.

Aconselhei o FioVen BioGel que contém extratos liofilizados de Azevinho e Castanheiro-da-índia e extratos hidroalcoólicos de Videira vermelha e Centelha asiática. Este gel atua topicamente reduzindo a sensação de peso nos membros inferiores, principalmente ao final do dia. Deve ser aplicado de manhã e à noite, com movimentos circulares de baixo para cima⁶.

Para além do gel, aconselhei a toma de 1 comprimido de manhã e à noite do Zeflavin® que contém 500mg de flavonoides. O Zeflavin promove a circulação do sangue nas veias e consequentemente melhora os sintomas⁷.

Por fim, sugeri a utilização de meias de descanso como medida preventiva e algumas medidas não farmacológicas como praticar exercício físico, não usar calças muito justas, lavar as pernas com água fria nos dias mais quentes, evitar a exposição prolongada ao sol e elevar ligeiramente as pernas ao final do dia.

5. Conclusão

O estágio curricular em farmácia comunitária foi das experiências mais recompensantes do meu percurso académico, onde cresci muito quer a nível pessoal quer profissional. Este estágio permitiu-me desenvolver novas competências, nomeadamente o à vontade com os utentes, o contacto com outros profissionais de saúde, a consolidação de conhecimentos adquiridos ao longo do MICF, a autonomia, o sentido de responsabilidade, a gestão de tempo e o trabalho de equipa.

O farmacêutico é o profissional de saúde mais acessível ao utente e foi surpreendente o facto de os utentes continuarem a recorrer a nós para esclarecerem as suas dúvidas, através do telefone, WhatsApp e até mesmo das redes sociais, apesar de não poderem sair de casa durante esta pandemia

Termo o estágio com um balanço positivo muito graças à equipa da Farmácia Portuguesa que me acompanhou ao longo desta caminhada. Por fim, gostaria de deixar um agradecimento em especial à Dra Cristina que foi incansável, foi quem me transmitiu mais conhecimentos e me mostrou que uma farmácia não se resume a vender medicamentos.

6. Referências Bibliográficas

1 – Valor do farmacêutico – **Farmacêutico – A Profissão**. [Consultado a 11 de Junho de 2020]. Disponível na Internet em: <http://www.valordofarmaceutico.com/#section2>

2 – VALORMED – **Quem somos**. [Consultado a 19 de Junho de 2020]. Disponível na Internet em: <http://www.valormed.pt/paginas/2/quem-somos/>

3 – UAH – **Unidades de Apoio ao Hipertenso – AOBP**. [Consultado a 19 de Junho de 2020]. Disponível na Internet em: <https://uah.pt/aobp.php>

4 – World Health Organization. **Essential medicines and health products**. [Consultado a 20 de Junho de 2020]. Disponível na Internet em: https://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/

5 – Advancis. **Advancis Uritabs**. [Consultado a 21 de Junho de 2020]. Disponível na Internet em: <https://www.advancispharma.com/pt/cuidados-femininos/advancis-uritabs/>

6 – Farmácias Portuguesas. **FisioVen BioGel**. [Consultado a 21 de Junho de 2020]. Disponível na Internet em: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/catalogo/index.php/catalog/product/view/id/445555/s/fisioven-biogel/category/985/>

7 – Zeflaviton. **Zeflaviton® 500mg**. [Consultado a 21 de Junho de 2020]. Disponível na Internet em: <https://www.zeflaviton.pt/>

7. Anexos

Anexo 1 – Exemplos das dicas publicadas na página comercial do Facebook da Farmácia Portuguesa.



DICA: COMO CUIDAR DA HIGIENE DO SEU ANIMAL DE COMPANHIA. PORQUE GOSTAMOS TANTO DELES!

Farmácia Portuguesa
Página gostada · 8 de fevereiro · Editado

Os animais de companhia fazem parte das famílias portuguesas e muitos portugueses elegem-nos como os melhores amigos do homem. Deste modo, os cuidados de higiene dos nossos animais são um assunto a que deve ser dada especial importância.

Aqui seguem algumas dicas:

- ✓ Dê banho ao seu cão, sempre que este estiver sujo, utilizando um champô próprio para a espécie. O banho deve ser encarado como uma necessidade e não como uma rotina. Os gatos normalmente não precisam de banho, visto que são extremamente cuidadosos com a sua higiene, lavando-se quando se lambem.
- ✓ Escove o seu animal uma vez por semana, se este tem pelo curto, ou três vezes por semana se tem pelo comprido.
- ✓ Apare, com regularidade, os pelos à volta dos olhos e os pelos em torno do ânus.
- ✓ Limpe os ouvidos do seu animal, sempre que estejam sujos, com um soluto de limpeza auricular, que deve ser introduzido no conduto auditivo externo.
- ✓ Escove os dentes do seu amigo de quatro patas duas a três vezes por semana.

Estes rituais permitem assegurar não só o bem-estar dos nossos fiéis amigos, mas também o nosso e o de quem nos rodeia. 🐾🐾🐾🐾

Escreve um comentário...



COMO COMBATER A CELULITE?

Farmácia Portuguesa
Página gostada · 29 de abril

Atualmente, estima-se que cerca de 80% das mulheres apresenta algum grau de celulite. A celulite resulta do acumular das células de gorduras (adipócitos) em determinadas zonas do corpo e do mau funcionamento do sistema linfático, responsável pela retenção de água e toxinas. É importante salientar que não se trata de uma doença grave, mas pode afetar a autoestima e consequentemente a qualidade de vida. Existem medidas que, se levadas a cabo em simultâneo e de um modo persistente, podem contribuir para atenuar a aparência da celulite:

- ✓ Ter uma alimentação equilibrada, baixa em gordura e rica em fruta, vegetais, fibras e água – este é o primeiro passo para manter um peso adequado e, deste modo, atenuar a visibilidade da celulite.
- ✓ Praticar atividade física frequentemente – tanto os exercícios de cardio (corrida, caminhada, bicicleta) como os de musculação, contribuem para tornar a celulite menos visível uma vez que, ajudam a diminuir a percentagem de massa gorda e a aumentar a massa muscular;
- ✓ Utilizar vestuário confortável e pouco apertado.

Todos estes cuidados podem ser introduzidos na sua rotina enquanto está de quarentena ou em isolamento social, e para complementar pode realizar massagens com a ajuda de géis tonificantes que contenham algumas destas substâncias:

- ✓ Cafeína – atua na deacidação lipolítica, que

Escreve um comentário...

Todos estes cuidados podem ser introduzidos na sua rotina enquanto está de quarentena ou em isolamento social, e para complementar pode realizar massagens com a ajuda de géis tonificantes que contenham algumas destas substâncias:

- ✓ Cafeína – atua na degradação lipolítica, que permite transformar os triglicérides contidos no adipócito em ácidos gordos livres, forma sob a qual podem ser eliminados;
- ✓ Floridina – atua no bloqueio da entrada dos açúcares nos adipócitos, limitando assim o armazenamento de gorduras;
- ✓ Xantoxilina – atua no desenvolvimento de adipócitos maduros, capazes de armazenar gorduras, impedindo o desenvolvimento de novas células armazenadoras e consequentemente a formação da celulite;
- ✓ Centella asiática - restabelece as trocas metabólicas entre o tecido conjuntivo e a corrente sanguínea, permitindo não haver acumulação de toxinas, água e gorduras.



STRESS VS SAÚDE CARDIOVASCULAR

FARMÁCIA PORTUGUESA
Página gostada · 19 de maio ·

A importância da gestão do stress no dia a dia é um tópico que tem ganho cada vez maior destaque na procura de uma melhoria da saúde da população. O stress é parte integrante da vida e não representa algo negativo em si mesmo, desde que não exceda certos limites. Sabe-se que, apesar de não ser a causa principal de problemas cardíacos, o stress pode contribuir para os desencadear ou agravar, uma vez que, entre outras consequências, faz subir a pressão arterial e dificulta a cicatrização, tornando-nos mais vulneráveis a ataques patogénicos exteriores. Deste modo, para uma boa saúde cardiovascular é importante ter uma boa gestão do stress. Deixamos aqui algumas dicas:

- ✔ Identifique a origem do seu stress;
- ✔ Partilhe com as pessoas próximas aquilo que sente;
- ✔ Cuide si: alimente-se de forma saudável e pratique exercício;
- ✔ Opte por uma postura otimista;
- ✔ Aprenda a gerir o seu tempo;
- ✔ Aprenda técnicas de relaxamento e pratique-as todos os dias.

Previna e elimine o stress do seu dia-a-dia, o seu coração agradece. ❤️

8 1 partilha

Escreve um comentário...

FARMÁCIA PORTUGUESA

Anexo 2 – Artigo escrito para o suplemento mensal do jornal da madeira em parceria com a Farmácia portuguesa, sobre o tema “Pernas Cansadas”.

6 | JM saude

sexta-feira
27 de março de 2020

PATOLOGIAS

PERNAS CANSADAS



Dr.ª Ana Paula Alves
FARMACÉUTICA

A sensação de pernas cansadas é um sinal dos tempos modernos. As atividades ocupacionais exigem, muitas vezes, longos períodos de tempo em pé ou sentado. Este problema afeta mais mulheres do que homens devido a alterações hormonais (gravidez, menopausa e contração oral) e é o sintoma mais comum de Doença Venosa Crônica, vulgarmente conhecida como má circulação das pernas. A Doença Venosa Crônica resulta de uma alteração estrutural das veias localizadas nos membros inferiores que transportam o sangue, pobre em

oxigénio, para o coração. No interior das veias, existem pequenas válvulas que impedem o retorno do sangue venoso para as extremidades. Quando este percurso é dificultado ou interrompido, a quantidade de sangue no interior das veias aumenta, o que dá origem a um conjunto de sintomas que começa geralmente pela sensação de pernas cansadas.

Para prevenir as pernas cansadas e evitar as doenças venosas pode adotar certos cuidados:

- Faça uma alimentação equilibrada: evite gorduras e tente atingir o seu peso ideal se não o tiver conseguido ainda;
- Beba muita água diariamente;
- Pratique atividade física regular: opte por atividades que estimulem a circulação nos membros inferiores como caminhar, nadar ou andar de bicicleta;



Fonte: <http://vascular.pro/doenca-vascular/entendendo-o-seu-corpo-a-doenca-venosa/>

- Evite a exposição prolongada ao calor. Na praia, tente caminhar à beira-mar;
- Não use calças de ganga muito justas, ligas, cintas, meias que sejam muito apertadas na zona do tornozelo;
- Não use sapatos com salto rasos ou com um salto superior a 5 cm;
- Evite o tabaco pois prejudica a fluidez do sangue;
- Evite estar muito tempo sentado e com as pernas cruzadas;
- Descanse com as pernas ligeiramente elevadas;
- Nos dias mais quentes, massageie as pernas com água fria e com movimentos circulares, de baixo para cima, durante cerca de 2 minutos.

O tratamento das pernas cansadas pode ser feito recorrendo à compressão em associação com a fitoterapia, ou seja, utilizando medicamentos à base de plantas.

Diosmina – Ao nível das veias, diminui a distensibilidade venosa e reduz a estase venosa. Ao nível da microcirculação, normaliza a permeabilidade capilar e reforça a resistência capilar.

O extrato da folha de Videira Vermelha – Melhora a microcirculação sanguínea nas pernas, reduz o edema (inchaço na perna) e alivia a dor e a sensação de peso e cansaço.

Castanheiro da Índia – Reduz o edema, alivia a sensação de peso e cansaço nos membros inferiores. Previne a formação de varizes e, quando já existem, ameniza os seus efeitos e trava a sua evolução.

EVOLUÇÃO DAS PERNAS CANSADAS

Se não forem adotados os cuidados acima referidos, as pernas cansadas podem evoluir para telangiectasias e/ou veias reticulares (pequenas veias dilatadas que aparecem sob a forma de pequenas linhas avermelhadas) e depois para veias varicosas (varizes) sendo estas mais profundas, alongadas e de tonalidade azul-arroxeadas.

Se a distensão da parede das veias for demasiada, parte do líquido pode sair das veias, provocando um inchaço (edema) e dor ligeira. Isto pode causar alterações da pele como hiperpigmentação e lipodermatosclerose.

Ao longo do tempo, pode evoluir para úlcera varicosa, uma lesão que provoca muita dor e de difícil cicatrização.



MEIAS DE DESCANSO E MEIAS DE COMPRESSÃO



As meias de descanso são indicadas para pessoas com pernas saudáveis e que não sofrem de doenças venosas, ou seja, são utilizadas como uma medida preventiva. A sua principal função é dar apoio aos tecidos conjuntivos e por possuírem uma compressão muito ligeira, aliviam a sensação de pernas cansadas.

Por outro lado, as meias de compressão são dispositivos médicos prescritos pelos médicos em situações de problemas de circulação sanguínea. Têm uma pressão regressiva controlada e reduzem o diâmetro das veias, obrigando o sangue a fluir para cima em direção ao coração. Por esse motivo devem ser verificadas as medidas de cada doente de forma a garantir o gradiente de pressão correto.

As meias devem ser lavadas diariamente (essencial para retomar a elasticidade e a compressão correta) e de preferência à mão. No entanto, se preferir utilizar a máquina de lavar, deve optar por um programa para roupas delicadas (num saco de rede).

A secagem não deve ser feita diretamente ao sol ou perto de qualquer fonte de calor.

TRATAMENTO DAS PERNAS CANSADAS



Bibliografia

- 1-França, L.H.G., Tavares, V. - Insuficiência venosa crónica. Uma atualização. (2003) – Sociedade Brasileira de Angiologia e Cirurgia Vascul. 2(4):318-28.
- 2-Krijnen, R.M.A, Boer, E.M, Ader, H.J., Bruynzeel, D.P. – Venous Insufficiency in Male Workers with a Standing Profession. (1997) Dermatology 194:111-120
- 3-Farmácias Portuguesas – Pernas Pesadas: Previná! [Consultado a 11 de março de 2020]. Disponível na Internet: <https://www.farmaciasportuguesas.pt/menu-principal/bem-estar/pernas-pesadas-previn-a.html>
- 4-CUF – Varizes: como prevenir e tratar. [Consultado a 10 de março de 2020]. Disponível na Internet: <https://www.saudecuf.pt/mais-saude/artigo/varizes-como-prevenir-e-tratar>

Parte II

Monografia

Alterações do sono nos idosos: causas e tratamentos

Índice de Figuras

Figura 1 – Média de horas de sono de cada faixa etária.....	32
Figura 2 – Regulação da temperatura corporal e do sono pelo ritmo circadiano.....	34
Figura 3 – Arquitetura do sono nos idosos e nos jovens adultos.....	36

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Sintomas e comorbilidades cardiovasculares que auxiliam no diagnóstico de AOS.....	38
Tabela 2 – Abordagem ao idoso com insónia.....	44
Tabela 3 – Higiene do sono.....	46
Tabela 4 – Benzodiazepinas.....	48

Lista de Abreviaturas

A β – Peptídeo Beta-amilóide

AOS – Apneia obstrutiva do sono

BZD – Benzodiazepina

DA – Doença de Alzheimer

DCS-REM – Distúrbio do Comportamento do sono REM

DMPM – Distúrbio dos Movimentos Periódicos dos Membros

DP – Doença de Parkinson

DRS – Distúrbio Respiratório do Sono

EEG – Eletroencefalograma

IAH – Índice de Apneia-hipopneia

NREM – Movimento Não Rápido dos Olhos

PPA – Proteína Percursora Amilóide

PPCA – Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas

PSG – Polissonografia

REM – Movimento Rápido dos Olhos

SNA – Sistema Nervoso Autónomo

SNC – Sistema Nervoso Central

SPI – Síndrome das Pernas Inquietas

SWS – *Slow Wave Sleep*

TIC – Terapia de Intervenções Cognitivas

Resumo

O processo normal de envelhecimento engloba várias alterações, entre as quais, alterações nos padrões de sono. À medida que as pessoas envelhecem tendem a ter mais dificuldades em adormecer e em dormir a noite toda. Isto acontece devido a mudanças na arquitetura do sono, tais como, aumento do tempo nas fases N1 e N2 (sono leve) e diminuição do tempo na fase N3 (sono profundo).

A prevalência de distúrbios do sono é muito elevada nos idosos. Embora as queixas sobre o sono sejam comuns entre todas as faixas etárias, os idosos têm maior prevalência de muitos distúrbios primários do sono, incluindo distúrbios respiratórios do sono, síndrome das pernas inquietas, distúrbio dos movimentos periódicos dos membros, distúrbio do comportamento do sono do movimento rápido dos olhos e insónia.

A insónia crónica é o problema do sono mais comum e, se não tratada pode ter consequências graves que incluem problemas de saúde, comprometimento cognitivo e mortalidade. A terapia não farmacológica é bastante eficaz, mas sub-utilizada pelos profissionais de saúde e a terapia farmacológica deve ser utilizada apenas quando os sintomas da insónia persistem ou quando os doentes são incapazes de seguir terapias comportamentais cognitivas.

Palavras-chave: Sono, Envelhecimento, Distúrbios do sono, Insónia, Terapia não farmacológica, Terapia farmacológica.

Abstract

The normal aging process includes several changes, like changes in sleep patterns. As people get older they tend to have more difficulty falling asleep and sleeping all night. This happens due to changes in sleep architecture, such as increased time in phases N1 and N2 (light sleep) and decreased time in phase N3 (deep sleep).

The prevalence of sleep disorders is higher in the elderly. Although complaints about sleep are common among all age groups, the elderly have a higher prevalence of primary sleep disorders, including sleep-disordered breathing, restless legs syndrome, periodic limb movement disorder, sleep behavior disorder rapid eye movement and insomnia.

Chronic insomnia is the most common sleep problem and, if untreated, can have serious consequences that include health problems, cognitive impairment and mortality. Non-pharmacological therapy is quite effective, but underutilized by health professionals and pharmacological therapy should be used only when insomnia symptoms persist or when patients are unable to follow cognitive behavioral therapies.

Keywords: Sleep, Aging, Sleep disorders, Insomnia, Non-pharmacological therapy, Pharmacological therapy.

1. Introdução

O sono recebeu um destaque crescente ao longo dos anos no contexto de pesquisas geriátricas, com base em evidências que relacionam o sono de má qualidade a muitos resultados adversos na saúde, especialmente o declínio da cognição. Juntamente com muitas outras alterações fisiológicas no envelhecimento normal, os padrões de sono mudam, independentemente de muitos fatores, incluindo condições médicas e medicamentos¹.

O tempo total de sono, a eficiência do sono e o sono profundo diminuem e o número de despertares noturnos, o tempo gasto durante a noite e a sensação de sono leve aumentam nos idosos. Essas alterações estão associadas não só a alterações no ritmo circadiano e na regulação homeostática, mas também a algumas alterações fisiológicas e psicossociais normais no envelhecimento.

Esta revisão bibliográfica tem como principal objetivo fornecer uma perspectiva global das alterações do sono nos idosos, as causas dessas alterações bem como as doenças que podem provocar e o tratamento mais indicado para cada situação específica.

2. Fisiologia do sono

O sono é uma função biológica caracterizada por um estado de inconsciência que pode ser interrompido a qualquer momento por estímulos externos. O padrão do sono evolui desde o nascimento até à terceira idade. Nos recém-nascidos, a duração total do sono pode ser de 14 a 17 horas. Enquanto que nos adultos, uma duração total de 7 a 9 horas de sono, é considerada totalmente restauradora, embora exista uma grande variedade entre os indivíduos (FIGURA 1)^{2,3,4}.

A nível comportamental, o sono é caracterizado por uma diminuição da atividade motora, da resposta a estímulos, da postura estereotipada e reversibilidade relativamente fácil. Cientificamente, o sono é definido com base em sinais eletrofisiológicos como eletroencefalograma (EEG), eletromiograma e eletro-oculograma, sendo que o parâmetro mais importante para analisar o sono é o EEG^{3,5}.

A evolução das fases do sono durante a noite é designada por arquitetura do sono. No que diz respeito à microarquitetura do sono, este é dividido em movimento rápido dos olhos (REM) e em movimento não rápido dos olhos (NREM). Ao olharmos para o passado, percebemos que o sono NREM era dividido em quatro fases, numeradas de 1 a 4. Atualmente, a American Academy of Sleep Medicine agrupou as fases 3 e 4 em fase N3 e denominou as fases 1 e 2 em fase N1 e fase N2, respetivamente⁵.

O ciclo do sono inicia com um período de sono NREM, ao qual se sucede um período de sono REM, em ciclos com uma duração de, aproximadamente, 90 minutos. Esta transição entre NREM-REM ocorre cerca de 4-5 vezes durante uma noite normal de sono. À medida que o organismo repousa, e os ciclos repetem-se, verifica-se um aumento da duração do sono REM, face à diminuição da duração do sono NREM. O padrão vai sendo gradualmente estabelecido até que o indivíduo desperta, o que acontece, geralmente, durante uma fase de sono REM, quando o evento é espontâneo^{2,3}.

O primeiro período de sono REM pode durar menos de 10 minutos, enquanto que o último pode ser superior a 60 minutos. De um modo geral, o sono REM representa 20-25% do tempo total de sono e o sono NREM representa 75-80%^{3,6}.

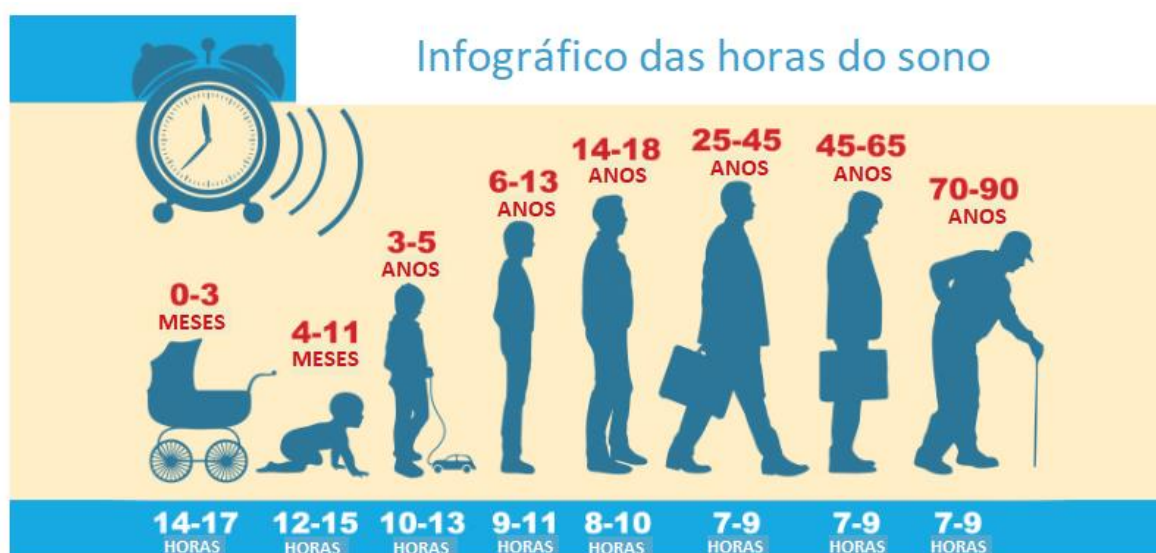


Figura 1 – Média de horas de sono de cada faixa etária. (Adaptado de ⁴)

Durante o sono NREM, o EEG mostra um aumento da voltagem e uma diminuição da frequência, à medida que o sono avança da fase N1 para a fase N3. Elas representam fases sucessivamente mais profundas do sono, sendo que ocorrem predominantemente no primeiro terço da noite. Nestas fases, os músculos ficam progressivamente mais relaxados e embora a atividade muscular seja reduzida, o indivíduo faz ajustes posturais a cada 20 minutos. Durante este período de sono, a frequência cardíaca e a pressão arterial diminuem, mas a motilidade gastrointestinal e a atividade parassimpática aumentam^{3,4}.

Por outro lado, no período de sono REM, o EEG mostra-se dessincronizado, semelhante ao estado de vigília. Esta fase está associada a sonhos que se assemelham à realidade. É caracterizada por uma profunda atonia muscular (exceto olho, ouvido médio e músculos respiratórios), alterações respiratórias, aumento da frequência cardíaca e do fluxo sanguíneo coronário. Os globos oculares mostram explosões de movimentos oculares rápidos. O sono REM também está associado à ereção peniana e à liberação de testosterona nos homens³.

Os despertares noturnos provocados por estímulos externos são compreendidos pelo indivíduo como 'difíceis' ou 'desagradáveis' e geralmente estão relacionados à inércia do sono, confusão e, como consequência, redução do desempenho diurno. Se o despertar ocorrer durante a fase N3 do sono NREM (*slow wave sleep* – SWS), ou seja, durante o primeiro terço da noite, tem um maior impacto negativo na sonolência e no desempenho ao longo do dia. Assim, para garantir a qualidade subjetiva e objetiva do sono e o funcionamento diurno, a perturbação do sono, durante a primeira parte da noite, deve ser evitada ao máximo⁶.

3. Mecanismos que regulam o sono

O sono e a vigília são regulados por dois mecanismos básicos independentes e internos: (1) ritmo circadiano e (2) regulação homeostática. Durante o sono também se manifestam alterações no sistema nervoso autônomo (3). Esses mecanismos, juntamente com possíveis condições patológicas ou estímulos externos, têm um forte impacto na qualidade do sono⁶.

3.1. Ritmo circadiano

Os ritmos circadianos são ritmos de cerca de 24 horas que ocorrem na maioria dos processos fisiológicos e comportamentos manifestados nos humanos. Esses ritmos endógenos são gerados pelo núcleo supraquiasmático, um núcleo localizado no hipotálamo anterior e são os principais responsáveis pelos ciclos sono / vigília^{7,8}.

O ritmo circadiano não é diretamente afetado pelo sono e pela vigília do dia anterior e, portanto, é considerado o nosso relógio biológico. O próprio núcleo supraquiasmático é influenciado pela luz, de modo que tendemos naturalmente a dormir à noite quando está escuro e somos ativos durante o dia quando está claro⁹.

O ciclo da temperatura corporal central também é regulado pelo ritmo circadiano. Em geral, o aumento da sonolência coincide com uma queda na temperatura corporal e, por outro lado, o estado de alerta aumenta com o aumento da temperatura corporal no início da manhã (Figura 2)⁶.

Uma variedade de ritmos hormonais e metabólicos também é impulsionada pelo núcleo supraquiasmático, incluindo níveis sanguíneos diurnos de cortisol, prolactina, hormona do crescimento, hormona estimuladora da tireoide e melatonina. O trabalho por turnos e o efeito do jet lag ilustram que a regulação do ciclo sono / vigília pelo ritmo circadiano é poderosa. Um ritmo circadiano em constante mudança resulta em insónias ou sonolência diurna⁶.

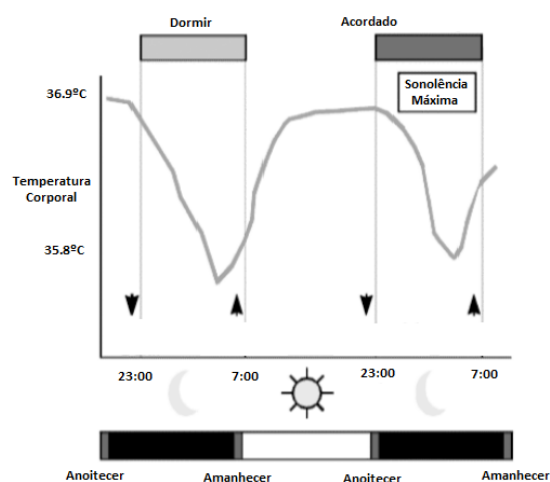


Figura 2- Regulação da temperatura corporal e do sono pelo ritmo circadiano. (Adaptado de ⁶)

3.2. Regulação homeostática

Contrariamente ao ritmo circadiano, a regulação homeostática do sono, é afetada pelas horas de sono e vigília dos dias anteriores. A privação do sono resulta num aumento dos níveis de cortisol, no aumento da atividade da tiroide e na renovação da catecolamina, e pode resultar na irritação dos indivíduos. Eventualmente, a privação do sono influencia negativamente a atenção, a capacidade cognitiva e o desempenho geral. Isto geralmente acontece aquando da realização de tarefas longas e monótonas como a condução, produzindo riscos semelhantes aos do consumo de álcool. Quanto mais tempo a privação do sono durar, mais forte será o impulso para dormir (e vice-versa). Muitos fatores externos, incluindo o consumo de cafeína e de álcool, o não cumprimento das regras de higiene do sono, podem ter uma influência adversa significativa na regulação homeostática do sono¹.

3.3. Equilíbrio do sistema nervoso autónomo

O equilíbrio do sistema nervoso autónomo (SNA) traduz-se por uma diminuição da atividade simpática e um aumento da atividade parassimpática⁶.

A ativação simpática, seja de origem endógena, como nos estados de ansiedade, ou de origem exógena, como no uso de cafeína ou nicotina, pode afetar negativamente o início do sono. Durante os períodos de stress, o aumento da ativação simpática, resulta num aumento dos níveis das hormonas cortisol e adrenocorticotrófica, e conseqüentemente, um aumento da vigília⁶.

Por outro lado, quando o indivíduo está a dormir, os níveis elevados dessas hormonas inibem o sono restaurador de SWS, fazendo com que o indivíduo, ao acordar, sinta que o seu sono não foi reparador. Outra consequência do aumento da hormona adrenocorticotrófica é os vários despertares noturnos⁶.

4. Alterações do sono com o envelhecimento

O processo normal de envelhecimento engloba várias alterações, entre as quais, alterações nos padrões de sono. Essas alterações podem ser avaliadas subjetivamente e objetivamente^{5,10}.

Subjetivamente, os idosos relatam, sensação de um sono leve, acordar mais cedo, aumento da latência do início do sono, do tempo gasto na cama, de despertares noturnos e de setas e diminuição do sono total e reparador em comparação aos adultos mais jovens. Utilizando ferramentas de medição objetiva, como a polissonografia (PSG), os estudos têm sido capazes de apoiar estas descrições¹⁰.

Os fatores destas alterações são as mudanças que ocorrem na arquitetura e profundidade do sono, bem como nos mecanismos que regulam o sono. Estas mudanças fazem com que os idosos passem mais tempo nas fases mais leves do sono (N1 e N2), o que justifica a sensação de sono leve, e menos tempo nas fases do sono profundo (N3 ou SWS), o que justifica a sensação de um sono não reparador (Figura 3)^{2,5}.

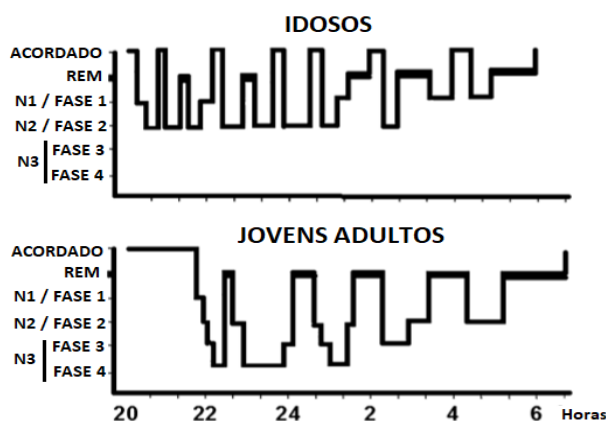


Figura 3 – Arquitetura do sono nos idosos e nos jovens adultos. (Adaptado de ⁵)

No envelhecimento normal, e mais ainda na demência, a quantidade de estímulo que o sistema nervoso central (SNC) recebe é bastante diminuída. Os idosos expõem-se a uma luz menos intensa e há uma atenuação relacionada à idade da transmissão da luz através do olho, causada por um diâmetro reduzido da pupila e pelo amarelamento da lente. Este acontecimento resulta num recuo ou avanço do ritmo circadiano⁷.

Estudos demonstraram que tanto o ciclo da temperatura corporal central, como o da melatonina e do cortisol foram relatados mais cedo no decorrer do dia, quer em adultos de meia-idade quer em idosos (> 60 anos) e que o sono dos idosos é muito mais vulnerável ao desalinhamento circadiano do que o sono de adultos jovens⁹.

5. Distúrbios primários do sono

Os distúrbios primários do sono distinguem-se de outros distúrbios do sono por não serem transtornos mentais, condições médicas, medicamentos ou uso de substâncias. No entanto, alterações normais relacionadas com a idade podem dificultar a diferenciação das alterações de um distúrbio do sono subjacente. Por esse motivo, a obtenção de um histórico detalhado do sono, bem como quaisquer outras comorbilidades que possam estar a contribuir, podem ajudar no diagnóstico¹⁰.

Existem três distúrbios primários comuns do sono frequentemente observados em idosos: distúrbio respiratório do sono (DRS), síndrome das pernas inquietas (SPI) / distúrbio dos movimentos periódicos dos membros (DMPM) e distúrbio do comportamento do sono REM (DCS-REM)¹⁰.

5.1. Distúrbio respiratório do sono (DRS)

Os distúrbios respiratórios do sono englobam a apneia obstrutiva do sono (AOS), a apneia central do sono e a hipoventilação relacionada com o sono. O grau de estreitamento das vias aéreas pode variar desde o simples ronco ao colapso completo das vias aéreas com a interrupção do fluxo de ar¹¹.

O diagnóstico deste distúrbio pode ser feito recorrendo à polissonografia e ao teste do sono domiciliar. A PSG é considerada o método de eleição. O teste do sono domiciliar é um método diagnóstico alternativo para doentes sem outras patologias, apesar de apresentar algumas limitações¹¹.

Os indivíduos que têm este distúrbio primário apresentam episódios de apneia (interrupção completa da respiração) e/ou hipopneia (respiração parcial ou reduzida) que podem durar 10 segundos ou mais e que se repetem ao longo da noite, resultando em despertares noturnos e em hipoxemia. Desse modo, o diagnóstico de apneia do sono é feito utilizando um índice de apneia-hipopneia (IAH) que contabiliza o número total de apneias e hipopneias por hora de sono. Um IAH de 15 ou mais eventos por hora ou 5 ou mais eventos por hora na presença de sintomas ou comorbilidades cardiovasculares (Tabela 1) confirma o diagnóstico de AOS^{10,12}.

O DRS tem uma prevalência estimada de 90% em homens e 78% nas mulheres, com idades superiores a 65 anos. Deste modo, é importante referir que o

DRS afeta negativamente, não só a cognição, incluindo a atenção, a função executiva e a memória, como também a qualidade de vida, incluindo a percepção geral de saúde, o funcionamento físico, o funcionamento social e a vitalidade¹¹.

Tabela 1 - Sintomas e comorbilidades cardiovasculares que auxiliam no diagnóstico de AOS (adaptado de ¹²)

Sintomas:

- Comprometimento cognitivo
- Sonolência diurna
- Fadiga
- Insónia
- Ronco alto
- Transtornos de Humor
- Acordar com falta de ar, engasgar ou prender a respiração

Comorbilidades Cardiovasculares:

- Hipertensão
- Cardiopatia isquémica
- AVC prévio

5.1.1. Tratamento do DRS

O tratamento do DRS, por norma, requer uma abordagem multidisciplinar. A terapia de pressão positiva das vias aéreas é a mais utilizada e inclui pressão positiva contínua nas vias aéreas (PPCA), pressão positiva de dois níveis nas vias aéreas e pressão positiva nas vias aéreas de titulação automática. O PPCA é o mais eficaz e constitui o tratamento de primeira linha para AOS¹².

Vários estudos demonstraram haver não só melhoria nos índices de qualidade de vida e sono em doentes com AOS, como também redução da pressão arterial e das taxas de arritmia e acidente vascular cerebral, melhoria da fração de ejeção do ventrículo esquerdo em doentes com insuficiência cardíaca e melhoria das taxas de eventos cardiovasculares fatais e não fatais¹².

A pressão positiva em dois níveis nas vias aéreas pode ser considerada em doentes que necessitam de alta pressão, que hipoventilam durante o sono e têm dificuldade em expirar contra uma pressão fixa. A pressão positiva nas vias aéreas de titulação automática ajusta automaticamente a pressão conforme necessário de modo a manter a permeabilidade das vias aéreas¹².

Existem algumas medidas não farmacológicas que podem ser associadas ao tratamento com PPCA como a redução do peso, a terapia posicional e a cessação de álcool. Para os doentes que não conseguirem tolerar o PPCA, os aparelhos orais são uma alternativa razoável¹¹.

O tratamento cirúrgico, devido à maior morbidade associada, é considerado em doentes para os quais a terapia com PPCA e os aparelhos orais não fornecem tratamento adequado. No entanto, os tratamentos cirúrgicos em idosos não estão bem estudados, em parte devido à maior prevalência de condições de comorbidade e ao aumento dos riscos associados à anestesia geral nessa população de doentes¹¹.

5.2. Síndrome das pernas inquietas (SPI) / Distúrbio dos movimentos periódicos dos membros (DMPM)

A síndrome das pernas inquietas é muito comum em idosos, com uma prevalência estimada de 10% a 35% em indivíduos acima dos 65 anos de idade. Os sintomas relatados por estes doentes são uma sensação de formigamento desagradável, geralmente nas extremidades inferiores e uma sensação de “rastejamento” sob a pele. Consequentemente sentem um desejo intenso de mover ou massajar as pernas, o que oferece algum alívio. Estes sintomas normalmente ocorrem quando as pessoas se deitam o que provoca uma insónia no início do sono¹³.

Por outro lado, os movimentos periódicos dos membros no sono são um distúrbio caracterizado por movimentos estereotipados repetitivos das pernas durante o sono. Estes ocorrem principalmente durante o sono NREM e com menos frequência durante o sono REM. Têm sido frequentemente associados a um sono fragmentado, sintomas de insónia e sonolência diurna excessiva¹⁴.

Estas síndromes são diagnosticadas através da PSG, que regista níveis elevados de atividade eletromiográfica que se repetem em períodos regulares nos músculos afetados¹³.

Em indivíduos acima dos 50 anos, há uma prevalência de DMPM de cerca de 29% e de quase 44% em indivíduos acima dos 65 anos. A maioria dos doentes com SPI também tem DMPM, mas apenas cerca de um quarto dos doentes com DMPM também apresentam SPI¹⁵.

Cerca de metade dos indivíduos com a síndrome tem um histórico familiar positivo, o que sugere uma predisposição genética subjacente. A patogênese da SPI não é clara, mas parece envolver anormalidades na transmissão neuronal dopaminérgica ou no metabolismo do ferro. Existem evidências de disfunção relacionada à idade das vias dopaminérgicas descendentes, possivelmente originadas no diencéfalo ou tronco cerebral superior¹³.

5.2.1. Tratamento da SPI e do DMPM

Em primeiro lugar, as causas secundárias e os fatores exacerbantes devem ser identificados e corrigidos e devem ser implementadas intervenções não farmacológicas (mudanças no estilo de vida e higiene do sono)¹⁶.

Posteriormente, devem ser adotadas estratégias comportamentais, durante um ataque, para permitir que o doente suporte os sintomas da doença. Dessas estratégias fazem parte a caminhada e o alongamento, massajar os membros afetados, tomar um banho em água quente ou fria, praticar exercícios de relaxamento (ioga) e distrair a mente¹⁶.

Por fim, o tratamento farmacológico deve ser usado numa abordagem passo a passo, considerando a idade do doentes e doenças concomitantes. O tratamento só deve ser iniciado quando os sintomas são clinicamente significativos, com comprometimento do sono noturno, alerta diurno e qualidade de vida, o que ocorre em cerca de 10 a 15% dos doentes com este distúrbio. Dado que o tratamento farmacológico visa apenas melhorar os sintomas e não é preventivo é provável que, uma vez iniciado o tratamento, este seja vitalício¹⁶.

O tratamento de primeira linha integra os agonistas da dopamina. Em geral, a dose deve ser mantida o mais baixa possível e deve ser administrada em dose única à noite. Se o doente mostrar intolerância a um agonista da dopamina, deve-se tentar outro agonista da dopamina antes da levodopa ou de um tratamento de segunda linha. O tratamento de segunda linha integra ligantes de canal de cálcio alfa-2-delta (pregabalina, gabapentina), hipnóticos (clonazepam) e opióides (tramadol e metadona)¹⁷.

5.3. Distúrbio do comportamento do sono REM (DCS-REM)

O distúrbio do comportamento do sono REM é uma condição neurológica caracterizada pela perda dos mecanismos biológicos que causam paralisia do sono REM, os doentes simulam os seus sonhos, o que origina comportamentos motores excessivos durante essa fase do sono¹⁸.

Estes comportamentos variam desde movimentos violentos complexos a vocalizações e até uma simples elevação do tónus muscular do queixo ou membro no eletromiograma. Apesar do possível aparato, raramente o indivíduo se recorda do ocorrido¹⁹.

O DCS-REM tem uma prevalência de 0,5% na população em geral e até 2% em pessoas com 60 anos. Nos idosos com idades entre 60 e 90 anos, a prevalência pode ser de 5% a 13%. Este distúrbio parece afetar mais idosos homens do que mulheres²⁰.

A fisiopatologia subjacente ao DCS-REM não está totalmente compreendida, mas provavelmente pode surgir a partir de um variado número de patologias do sistema nervoso que convergem principalmente nas estruturas do tronco cerebral responsáveis pela inibição dos neurónios motores espinhais durante o sono REM. Essas patologias atuam através de múltiplos sistemas de neurotransmissores, incluindo glutamato, noradrenalina, serotonina, ácido gama-aminobutírico, dopamina e orexina¹⁹.

Apesar do distúrbio do comportamento do sono REM aparecer geralmente na quinta ou sexta década, também pode ser observado em doentes mais jovens com narcolepsia, autoimunidade, distúrbios do desenvolvimento ou doentes que tomem antidepressivos. Os fatores de risco são semelhantes a outras patologias como a doença de Parkinson, Alzheimer ou a esclerose múltipla e por isso muitas vezes aparecem associadas^{2,20}.

5.3.1. Tratamento do DCS-REM

O primeiro passo para o tratamento do DCS-REM consiste em controlar a segurança ambiental, garantindo proteção ao doente e ao parceiro de cama. Para

isso, os objetos potencialmente perigosos, como candeeiros e mesa de cabeceira, devem ser removidos do quarto e a cama deve ser colocada afastada das janelas²¹.

O segundo passo é procurar outros distúrbios do sono que possam exacerbar os sintomas do DCS-REM, bem como suspender medicamentos que possam induzir a DCS-REM. Na literatura, a maioria dos casos de DCS-REM induzida por medicamentos é aliviada após a descontinuação do fármaco. No entanto, se os comportamentos violentos persistirem, recomenda-se a iniciação da farmacoterapia²¹.

O clonazepam e a melatonina são os medicamentos mais eficazes. O clonazepam é o tratamento de primeira linha, embora a maioria dos doentes com DCS-REM responda bem no início, alguns podem desenvolver tolerância aos medicamentos, levando à ineficácia do tratamento²².

Além disso, o clonazepam pode ser problemático em idosos com doenças neurodegenerativas como a doença de Parkinson, porque a sua duração de ação prolongada pode resultar no comprometimento da caminhada e em sedação matinal²¹.

A melatonina foi descrita como uma terapia eficaz e segura, quando usada em altas doses. A melatonina é uma hormona endógena produzida pela glândula pineal quando não há presença de luz. Tomado exogenamente e em altas doses é capaz de restaurar a atonia normal do sono REM²¹.

Por fim, a Levodopa-Carbidopa e o Pramipexol são opções úteis quando o quadro clínico surge no contexto de uma doença de Parkinson. Os opióides poderão ser utilizados, sobretudo no contexto de doença associada a dor crónica, não fazendo esquecer os efeitos adversos de confusão, obstipação e a sedação².

6. Insónia

A definição de insónia pode ser o principal desafio quando nos referimos a distúrbios do sono. Deste modo, é importante diferenciar privação do sono de insónia. A privação do sono refere-se à perda de sono associada a uma oportunidade ou circunstância inadequada para o sono. A insónia refere-se à perda de sono, apesar das circunstâncias e oportunidades adequadas para dormir, mas a incapacidade de fazê-lo²³.

A insónia pode ser classificada como transitória (não mais que algumas noites), aguda (menos de 3-4 semanas) ou crónica (mais de 3-4 semanas). A insónia transitória ou aguda ocorre, geralmente, em pessoas sem histórico de distúrbios do sono e na maioria dos casos associada a uma causa identificável. Os fatores de risco da insónia aguda incluem doenças médicas agudas, hospitalização, alterações no ambiente do sono, medicamentos, jet lag e a ansiedade e/ou stress do dia-a-dia. Se não tratada, a insónia aguda pode transformar-se em insónia crónica²⁴.

A insónia crónica é a mais complexa e por isso, exige uma abordagem mais direcionada à sua identificação, etiologia e tratamento. Como a insónia é essencialmente um sintoma e não um diagnóstico, é importante tentar determinar a sua causa em vez de tratar o doente com medicamentos sedativos-hipnóticos²³.

A insónia crónica pode ser dividida em insónia primária e secundária. Se não for uma consequência de um problema de saúde será insónia primária. Se for causada por uma condição médica subjacente ou por um medicamento, será insónia secundária²³.

As estimativas da prevalência de insónia na população idosa demonstram resultados díspares. Grande parte dessa discrepância ocorre devido ao uso de diferentes definições de insónia de estudo para estudo. No entanto, estudos de base populacional sugerem que cerca de 30% da população idosa é afetada por insónia em algum grau e 10% relatam sintomas de insónia crónica²⁵.

A avaliação, o diagnóstico e o tratamento da insónia devem ser realizados com base numa história clínica completa dos distúrbios do sono e comorbilidades dos doentes como mostra a Tabela 2²⁴.

Se não tratada, a insónia pode ter múltiplas consequências médicas e psicológicas, como por exemplo a depressão, ansiedade, abuso de substâncias, suicídio e diminuição da memória e da concentração²⁶.

No caso dos idosos, há um aumento da gordura corporal e redução da água corporal total e das proteínas plasmáticas, resultando num aumento da meia-vida de eliminação do medicamento e no risco de efeitos adversos. Portanto, a primeira opção para tratar a insónia deve ser adotar medidas não farmacológicas²⁷.

Tabela 2 – Abordagem ao idoso com insónia (adaptado de ²⁴⁾)

História do sono:
Confirmar que o doente tem insónia
Identificar os sintomas (início, duração, padrão e gravidade)
Avaliar padrões de sono / vigília de 24 horas
Rever o diário do sono de 1 a 2 semanas
Entrevistar o parceiro de cama
Rever o histórico familiar de distúrbios do sono
Identificar a causa:
<ul style="list-style-type: none">• Distúrbios primários do sono• Doença médica• Doença psiquiátrica• Comportamental• Meio envolvente• Medicação
Gestão da insónia:
Realizar um exame físico abrangente
Realizar análises laboratoriais apropriadas
Tratamento:
<ul style="list-style-type: none">• Debater a expectativa com o doente• Tratar o problema primário• Adotar medidas de higiene do sono• Adotar medidas não farmacológicas• Aplicar um tratamento farmacológico• Encaminhar ao especialista do sono, se necessário
Avaliar o impacto pessoal e social do distúrbio do sono

6.1. Terapia não farmacológica

A terapia não farmacológica da insónia é bastante eficaz e subutilizada pelos profissionais de saúde. Os tratamentos não medicamentosos envolvem intervenções comportamentais, cognitivas e fisiológicas. Métodos comuns da terapia comportamental cognitiva para insónia incluem relaxamento, controlo de estímulo, restrição do sono, intervenções ou terapias cognitivas, educação e higiene do sono, terapia de luz e cronoterapia²⁶.

✓ *Relaxamento*

Os pensamentos podem ser prejudiciais para o sono e a ansiedade pode causar insónia no início do sono. Várias técnicas têm sido utilizadas no tratamento da insónia²⁶, tais como:

1 - Relaxamento muscular progressivo;

2 - Treino autógeno - esta técnica de relaxamento concentra-se no aumento do fluxo sanguíneo para as pernas e braços. A indução de sensações de calor e peso é usada para promover relaxamento somático;

3 - Imagens - imagens agradáveis podem ser usadas juntamente com o relaxamento para melhorar o sono.

✓ *Controlo de estímulos*

O objetivo do controlo de estímulos é interromper a associação entre comportamentos mal adaptativos e excitação. Isso inclui ir para a cama apenas quando se sente cansado, não a usar para ler, trabalhar ou descansar, sair da cama se não conseguir dormir em 15 a 20 minutos e manter um tempo de despertar constante todas as manhãs²⁶.

✓ *Restrição do sono*

A terapia de restrição do sono tem como objetivo restringir o tempo na cama ao número de horas de sono real, até que a eficiência do sono melhore. Antes do início desta terapia, o indivíduo deve manter um registo do sono durante 2 semanas para estimar o tempo médio de sono versus o tempo gasto na cama. O tempo de sono permitido é o tempo médio de sono subjetivo, mas nunca é inferior a 5 horas. O tempo na cama é ajustado em aumentos ou decréscimos de 15 minutos, dependendo da eficiência do sono²⁶.

✓ *Terapia de Intervenções Cognitivas (TIC)*

A TIC aborda comportamentos inadequados, cognição disfuncional e conceitos incorretos relacionados à insónia. A terapia cognitiva é projetada para identificar cognições disfuncionais e reformulá-las em substitutos mais adaptáveis, ajudando o doente a identificar crenças que são desaconselhadas. Desafia comportamentos incompatíveis com o sono²⁶.

Em um estudo controlado randomizado de 63 adultos com insônia crônica no início do sono, a TIC foi superior ao tratamento farmacológico com zolpidem. No entanto, os benefícios clínicos da TIC podem não ser observados logo no início do tratamento²⁶.

✓ *Higiene do sono*

A educação em relação à higiene do sono consiste em várias intervenções que promovem sono saudável e estável e um ambiente de sono sem interrupções. Isso inclui evitar sestas diurnas, manter um horário regular de sono, limitar substâncias como nicotina e bebidas com cafeína e álcool que afetam adversamente o sono e exercitar-se pelo menos 6 horas antes de dormir (Tabela 3)²⁷.

Tabela 3 – Higiene do Sono (adaptado de ²⁸)	
Exercício Regular	Fazer exercícios regularmente. O exercício aeróbico adequado melhora a capacidade de adormecer. O exercício no início da manhã e no início da noite promove sono profundo e melhora a qualidade do sono; no entanto, deve evitar exercícios antes de dormir.
Ambiente do quarto	Manter o quarto escuro e silencioso. Barulhos e luz podem interromper o sono. Manter uma temperatura confortável no quarto (abaixo de 24 graus Celsius).
Refeições regulares	Manter padrões alimentares regulares, 3 vezes / dia. Quando sentir fome, coma um lanche leve (queijo, leite, nozes ou carboidratos), mas evite refeições pesadas antes de dormir.
Limitar ingestão de líquidos antes de dormir	Limitar a ingestão de líquidos antes de dormir para reduzir a frequência de micção durante o sono.
Evite a cafeína	Limitar os alimentos e bebidas com cafeína (chá verde, café e chocolate) ao equivalente a três chávenas de café e ingeri-los o mais tardar quatro horas antes da hora de dormir.
Evite o álcool	Limitar as bebidas alcoólicas, que podem promover o início do sono, mas causam sono fragmentado e não restaurador.
Evite fumar	Evitar fumar à noite. A nicotina atua como estimulante, interferindo no sono.
Horário regular do sono	Manter um horário regular do sono e evite as sestas diurnas.

✓ *Terapia de luz*

Os distúrbios do ritmo circadiano podem causar insónia devido à falta de sincronização entre o relógio interno de um indivíduo e o horário externo. A exposição à luz brilhante pode estabilizar ou alterar o ritmo endógeno. Esta terapia contraria a mudança inerente para uma fase posterior e pode ser útil na manutenção de um período circadiano de 24 horas. A exposição à luz de manhã cedo é usada para tratar doentes com uma fase de sono atrasada. A exposição à luz intensa à noite foi usada para tratar doentes com distúrbios avançados da fase do sono²⁶.

6.2. Terapia farmacológica

Os objetivos do tratamento farmacológico da insónia são melhorar os sintomas que o doente apresenta (dificuldade em adormecer ou dormir e sono não restaurador), a qualidade de vida e funcionalidade e reduzir a carga de insónia em condições de comorbilidade²³.

As terapias farmacológicas mais eficazes incluem dois grandes grupos de medicamentos hipnóticos: as benzodiazepinas (BZDs) e os hipnóticos não benzodiazepínicos. No entanto, também são usadas outras classes farmacológicas como antidepressivos sedativos, anti-histamínicos e antipsicóticos, mas a sua eficácia e segurança para o tratamento da insónia ainda não foram completamente estudadas²³.

Para um tratamento eficaz é necessário ter em conta quatro princípios básicos: uso da dose efetiva mais baixa, uso de doses intermitentes (2 a 4 vezes por semana), prescrição de medicamentos a curto prazo (uso não superior a 3-4 semanas) e descontinuação gradual do medicamento para reduzir a insónia por rebote²⁴.

É importante ter prudência, ao prescrever medicamentos para doentes idosos, em que tanto a farmacodinâmica como a farmacocinética são diferentes dos jovens adultos. Portanto, todo o tratamento farmacológico da insónia em idosos deve ser avaliado em relação à possibilidade de efeitos indesejados²³.

Benzodiazepinas

As BZDs têm sido o principal suporte da farmacoterapia para insónia há mais de 40 anos. Estas atuam na arquitetura do sono, reduzindo o sono REM, a latência do sono e os despertares noturnos, aumentando desta forma, o tempo total de sono²⁹.

A absorção das BZDs não é afetada pelo envelhecimento, mas a diminuição da massa corporal magra, a redução das proteínas plasmáticas e o aumento da gordura corporal nos idosos, origina um aumento da concentração de fármaco não ligado e da meia-vida de eliminação do fármaco²⁴.

Os efeitos adversos das BZDs incluem sedação excessiva, descoordenação motora, comprometimento cognitivo (por exemplo, diminuição da concentração) e amnésia anterógrada. No entanto, existem diferenças entre as BZDs individuais nos seus perfis de segurança e propriedades farmacocinéticas e essas diferenças geralmente formam a base para a seleção de medicamentos dentro da classe terapêutica²⁹.

Ao selecionar uma BZD, é importante escolher uma com perfil farmacocinético adequado às necessidades do doente. Por exemplo, se o doente tiver problemas para iniciar o sono, o ideal é escolher uma benzodiazepina com rápido início de ação (por exemplo, triazolam). No entanto, se a principal queixa do doente é despertar durante a noite ou no início da manhã, a duração da ação é uma consideração importante. Neste último caso, uma benzodiazepina de ação intermédia (por exemplo, temazepam, estazolam) pode ser considerada²⁹.

Tabela 4 – Benzodiazepinas (adaptado de ^{23,29,30})	
Fármaco	Dose habitual no adulto (mg)
Curta duração ($t_{1/2} < 10$ h)	
Brotizolam	0,125-0,25
Midazolam	7,5-15
Triazolam	0,125-0,25
Média duração ($t_{1/2}$ entre as 10h e as 20h)	
Estazolam	0,5-2
Loprazolam	1-2
Lorazepam	0,5-1
Temazepam	15
Longa duração ($t_{1/2} > 20$ h) – evitar nos idosos	
Flurazepam	15-30

Hipnóticos não-benzodiazepínicos

Contrariamente às BDZs, os hipnóticos não benzodiazepínicos têm alguma afinidade para um ou mais dos subtipos de GABA. Por essa razão, apresentam uma menor incidência de efeitos secundários como amnésia retrógrada, sonolência diurna, depressão respiratória e hipotensão ortostática, menor efeito rebound, bem como menor interferência com a arquitetura do sono^{2,31}.

Zolpidem

O zolpidem liga-se seletivamente à subunidade alfa-1 e alfa-5 dos recetores GABA-A. Tem um início de ação rápido e tempo de meia-vida curto (2 a 3 horas), sendo por isso mais eficaz na insónia para o início do sono do que para melhorar a manutenção do sono^{31,32}.

O zolpidem produz um forte efeito sedativo sem os efeitos ansiolíticos, relaxantes musculares e anticonvulsivantes observados nas BZDs. Ao contrário das BZDs, o zolpidem não altera a arquitetura do sono nem suprime o sono REM, quando usada a dose mais baixa (5mg)^{31,32}.

O zolpidem é metabolizado principalmente pela isoenzima do citocromo 3A4, ao contrário das benzodiazepinas que são metabolizadas por várias isoenzimas do citocromo P450, resultando em menos interações medicamentosas³¹.

Os efeitos secundários mais comuns incluem náusea, tontura e sonolência. É contraindicado em distúrbios respiratórios do sono, comprometimento hepático grave, comprometimento pulmonar agudo e depressão respiratória³¹.

Antidepressivos

Todos os antidepressivos, exceto a trazodona, suprimem o sono REM. Ao contrário dos agonistas do GABA, os antidepressivos têm um efeito menos pronunciado na indução do sono³¹.

Os efeitos colaterais associados à trazodona são sedação, tontura e comprometimento psicomotor, o que suscita uma preocupação particular em relação ao seu uso em idosos. Há também alguma evidência de tolerância relacionada ao seu uso. Existem poucos dados que sugerem que a trazodona melhora o sono em doentes

sem transtorno do humor, embora aumente o sono total em doentes com transtorno depressivo major³¹.

Resumidamente, para a insónia associada à depressão poderá ser utilizado um sedativo / hipnótico em combinação, ou um antidepressivo sedativo como a trazodona³³.

6.3. Fármacos não sujeitos a receita médica

Melatonina

A melatonina, uma hormona produzida essencialmente pela glândula pineal, inicia e mantém o sono através dos recetores MT1 e regula o ritmo circadiano através dos recetores MT2³⁴.

O papel da melatonina exógena como hipnótico ainda é motivo de controvérsia. Vários estudos realizados relataram que não há alterações significativas quanto à eficiência do sono. A falta de resultados conclusivos nessa área pode ser explicada, em parte, pela heterogeneidade dos métodos de avaliação, das doses e das formulações utilizadas, o tempo de administração, a duração do tratamento e as condições de comorbilidade³⁴.

Posto isto, há uma clara necessidade de realizar mais estudos sobre o efeito da melatonina, e esses estudos devem incluir um período de administração do medicamento, precedido e seguido por um período de administração de placebo, para avaliar adequadamente a eficácia, a tolerância e os fenómenos de rebote³⁴.

No entanto, na Europa há um medicamento aprovado para o tratamento de insónia primária. Esse medicamento é o Circadin®, contém 2mg de melatonina e é de libertação prolongada. A posologia recomendada é de 2 mg por dia, 1 a 2 horas antes da hora de deitar e depois de comer^{34,35}.

Valeriana

A valeriana é uma planta perene nativa da Ásia e Europa e naturalizada na América do Norte. A preparação da valeriana comercializada como suplementos alimentares é feita a partir da raiz, dos rizomas e dos estolões³¹.

A valeriana foi prescrita para a insônia, pela primeira vez, no século II por Galen. Existem várias hipóteses para o mecanismo de ação da valeriana, entre os quais, a atividade agonística do GABA ou um efeito através dos recetores de adenosina e 5HT-5^{a31}.

Poucos estudos examinaram o efeito da valeriana no sono em adultos mais velhos. No entanto, os estudos que foram realizados mostraram que houve uma melhoria na latência e duração do sono, uma diminuição do sono REM e um aumento no sono NREM, sugerindo uma melhoria geral na qualidade do sono³¹.

Anti-histamínicos

Os anti-histamínicos são muitas vezes utilizados para tratar a insônia devido aos seus efeitos sedativos. No entanto, eles estão associados a muitos mais efeitos adversos, tais como: sonolência diurna, tontura, boca ou garganta secas, fadiga, perda de equilíbrio, perda de memória, disfunção cognitiva, sintomas do trato urinário e dor nos músculos ou nas costas³².

Não há dados específicos que demonstrem que os anti-histamínicos melhoram a insônia ou prolonguem o sono e, em geral, esses medicamentos são evitados nos idosos por causa de potenciais efeitos colaterais²⁴.

7. O sono e a Demência

Atualmente, cerca de 70% dos doentes com comprometimento cognitivo ou demência têm distúrbios do sono. Os problemas de sono foram associados a um risco futuro aumentado de desenvolvimento de demência dentro de 1 a 9 anos^{36,37}.

No geral, parece haver uma associação em forma de U entre a duração do sono e o comprometimento cognitivo, pelo qual tanto o sono curto quanto o longo estão associados à pior cognição. Vários mecanismos foram propostos para explicar como o sono insuficiente pode levar ao comprometimento cognitivo e ao declínio, mas não está claro quais os mecanismos fisiológicos ou biológicos que podem estar a relacionar maior duração do sono ao risco de demência³⁶.

7.1. Subtipos de demência

7.1.1. Doença de Alzheimer (DA)

A doença de Alzheimer é a causa mais comum de demência, representando cerca de 80% de todos os casos. A doença de Alzheimer é caracterizada por perda progressiva de memória, particularmente no domínio da recordação episódica, frequentemente acompanhada por declínio em outros domínios cognitivos e eventual declínio funcional. Aproximadamente dois terços das pessoas com DA apresentam problemas relacionados com o sono³⁸.

Este princípio é apoiado por três conclusões. Primeiro, o fundamento que liga o sono à doença de Alzheimer começa com a aceitação do modelo de “cascata amilóide” da etiologia da doença de Alzheimer. Apresentada inicialmente nos anos 90 e revista substancialmente desde então, esta hipótese propõe que a doença de Alzheimer é causada por uma série de eventos moleculares e celulares que resultam na formação de placas amilóides extracelulares. A chave para este modelo é a noção de que o processamento patológico de porções transmembranares e extracelulares da proteína precursora amilóide (PPA) produz um peptídeo extracelular solúvel potencialmente tóxico, beta-amilóide (A β), a principal espécie molecular que se acumula nas placas amilóides. Foi levantada a hipótese de que acontecimentos que tendem a opor-se ao peptídeo A β solúvel devem prevenir ou retardar os danos cerebrais sintomáticos da doença de Alzheimer, enquanto acontecimentos que tendem a promover o peptídeo A β solúvel podem acelerar a disfunção cerebral relacionada ao Alzheimer³⁸.

Em segundo, o argumento que liga o sono a uma causa da doença de Alzheimer consiste no funcionamento do sistema “linfático” recentemente proposto, um sistema do cérebro que se pensa ser o análogo ao sistema linfático do corpo. O conceito de fluxo linfático é que os astrócitos cerebrais criam um movimento de fluido extracelular, um processo que pode ajudar a remover resíduos e outros materiais do sistema nervoso central. É lógico, então, que uma extensão da hipótese da cascata de amilóide e o conceito de um sistema linfático é a especulação de que o fluxo linfático pode ajudar a remover o peptídeo Ab extracelular solúvel do cérebro³⁸.

O terceiro ponto-chave do fundamento que liga o sono à etiologia da doença de Alzheimer é que o sono modula o sistema linfático e que essa modulação ajuda a

controlar a liberação de A β do cérebro. Apoiando essa visão, há várias descobertas de interesse³⁷:

- As concentrações de A β no meio extracelular do cérebro diminuem durante o sono e aumentam durante a vigília;
- Murganhos geneticamente modificados para criar A β mostram maior deposição de A β quando privados de sono, em comparação com quando os murganhos não privados de sono;
- O peptídeo A β com infusão exógena é amplamente eliminado durante o SWS em murganhos;
- Em humanos, o comprometimento do SWS está correlacionado com o aumento de placas amilóides.

Ao relacionar os três indícios, uma hipótese emergente é que o sono, talvez o SWS em particular, pode ajudar a eliminar o peptídeo A β do cérebro através do fluxo linfático e, portanto, o SWS prejudicado pode contribuir para os processos que causam diretamente a doença de Alzheimer, ou pode influenciar a fisiopatologia da doença de Alzheimer em andamento³⁸.

7.1.2. Doença de Parkinson (DP)

A doença de Parkinson é uma doença neurodegenerativa progressiva de várias estruturas e circuitos neuronais. A nível bioquímico caracteriza-se fundamental por uma diminuição do neurotransmissor dopamina no circuito nigroestriatal devido à “morte” de células dopaminérgicas na *Substância Nigra pars compacta*. Clinicamente, a DP é definida por tremor, bradicinesia, rigidez e instabilidade postural. Cada vez mais, sintomas não motores, incluindo alterações no sono, cognição, humor e função autónoma, têm sido reconhecidos como os principais contribuintes para a diminuição da qualidade de vida³⁹.

Os problemas do sono também são muito comuns na DP, afetando 60 a 95% dos doentes, e estão associados a maior duração e gravidade da doença³⁹.

O DCS-REM está associado a um risco de 20% em 5 anos, 40% em 10 anos e 52% em 12 anos de desenvolver uma doença neurodegenerativa. Notavelmente, o DCS-REM também é comumente diagnosticado após o início da DP e é prevalente em estágios iniciais e posteriores da DP³⁶.

Além disso, a degeneração do hipotálamo também é observada na DP e pode afetar a funcionalidade do SCN e diminuir a produção de melatonina. Áreas múltiplas que afetam a regulação do sono-vigília também são deterioradas na DP e também podem contribuir para os problemas do sono. Finalmente, a dopamina é essencial para manter a vigília, regular a homeostase do sono e intermediar os sinais circadianos pelo SNC. Portanto, acredita-se que o declínio característico da neurotransmissão dopaminérgica na DP seja uma causa de muitos problemas de sono associados à doença³⁶.

7.2. Tratamento de distúrbios de sono na Demência

A abordagem de tratamento para os problemas do sono na demência é semelhante à da população em geral, mas com atenção adicional para evitar exacerbar a disfunção cognitiva, reduzir o risco de lesões e reduzir a carga do cuidador⁴⁰.

Primeiro, deve ser avaliado e tratado qualquer distúrbio primário do sono subjacente. Segundo, devem ser debatidos quaisquer transtornos de humor e ansiedade. Terceiro, a dor, a noctúria ou outras condições de comorbidade que interferem no sono devem ser tratadas da melhor maneira possível, ajustando os medicamentos que afetam o sono (incluindo os da doença demencial subjacente) de modo a otimizar o funcionamento do sono-vigília. Por exemplo, inibidores da acetilcolinesterase (donepezilo e rivastigmina) e inibidores da MAO-B (selegilina) podem causar insónia, e a sua toma deve ser ajustada para mais cedo durante o dia. Além disso, os medicamentos dopaminérgicos para a DP devem ser adaptados para minimizar os sintomas motores noturnos incómodos que podem despertar o doente, bem como minimizar os efeitos sedativos diurnos (especialmente os agonistas da dopamina)⁴⁰.

A gestão das várias patologias de um doente requer uma estreita coordenação com o doente, o profissional de saúde e os outros médicos, e geralmente é o ponto que consome mais tempo do atendimento de doentes dementes com distúrbios do sono. Por fim, se os problemas sono-vigília persistirem, é preferível iniciar os tratamentos não farmacológicos, devido ao risco de sedação, sintomas cognitivos, quedas, lesões e interações medicamentosas com os tratamentos farmacológicos⁴⁰.

8. O sono e a Depressão

A depressão major é definida por um humor deprimido ou anedonia de duas semanas ou mais (prazer diminuído de atividades normalmente prazerosas) com pelo menos três dos seguintes sinais/sintomas: mudança significativa de peso ou mudança de apetite, agitação ou retardo psicomotor, sentimentos de falta de valor ou de culpa, capacidade diminuída de concentração, pensamentos recorrentes de morte (tentativas de suicídio) e insónia ou hipersónia⁴¹.

Um dos sintomas mais recorrentes associados ao transtorno depressivo major é o distúrbio do sono. Os problemas com a regulação do sono não são secundários à doença, muito pelo contrário, costumam preceder os episódios depressivos e podem persistir durante a remissão⁴¹.

As queixas subjetivas mais comuns do sono provocadas por doentes com depressão major são insónia (até 88%) e hipersónia (27%). A relação entre insónia e sintomas de humor é bidirecional, pois o sono de má qualidade pode preceder um episódio de transtorno depressivo major e o humor deprimido pode interromper os padrões normais de sono. Além disso, é três vezes mais provável que o transtorno depressivo major se desenvolva em indivíduos com insónia⁴¹.

8.1. Tratamento de distúrbios de sono na Depressão

O uso de um único fármaco, na hora de dormir, simplifica a adesão e minimiza o custo e o risco de interações medicamentosas. Os efeitos dos antidepressivos tricíclicos (por exemplo, amitriptilina, trazodona, trimipramina, mirtazapina), inibidores seletivos da recaptção da serotonina (fluoxetina, sertralina, paroxetina, escitalopram) foram estudados como agentes isolados no tratamento da depressão e insónia. Entre os antidepressivos tricíclicos, tanto a amitriptilina quanto a trimipramina demonstraram melhorar o humor e o sono. Também há evidências de que a monoterapia com trazodona e mirtazapina, em doses moderadas, alivia a insónia na depressão major⁴².

No entanto, se a insónia persistir, é necessário adicionar a terapia não farmacológica assim como outros agentes farmacológicos já discutidas anteriormente nos pontos 6.1. e 6.2.

9. O sono e a Dor

As queixas de sono estão presentes em 67-88% dos doentes com dor crónica e pelo menos 50% dos indivíduos com insónia sofrem de dor crónica. Experiências com animais e estudos em humanos mostram claramente que a relação entre dor (aguda e crónica) e a qualidade do sono é bidirecional: os distúrbios do sono podem aumentar a dor, que por sua vez pode causar distúrbios do sono^{43,44}.

Os distúrbios do sono diferem de acordo com a síndrome da dor à qual estão associados (dor de cabeça, enxaqueca, osteoartrite, artrite reumatoide, dor lombar crônica, fibromialgia, síndrome do intestino irritável)⁴³.

A relação entre o sono e a dor crónica pode ser explicada recorrendo a dois possíveis mecanismos⁴⁴:

- ✓ *Sinalização dopaminérgica* - A dopamina faz parte da promoção e manutenção dos estados de excitação e, portanto, está intimamente ligada à regulação do sono e vigília. Os neurónios serotoninérgicos podem se desregular no curso da dor crónica e contribuir para períodos prolongados de perda de sono e maior interrupção da continuidade do sono. Dada a abundância de recetores da dopamina naquela região do tronco encefálico e a conhecida interação de neurotransmissão serotoninérgica e dopaminérgica, é possível que alterações induzidas pela dor na sinalização da dopamina possam influenciar a modulação dos ciclos de sono e vigília⁴⁴.
- ✓ *Sinalização do Sistema Opióide* - A capacidade inibitória comprometida da dor foi demonstrada em muitas condições clínicas idiopáticas da dor com componentes de distúrbio do sono proeminentes, como a fibromialgia. Estudos pré-clínicos indicam que a privação do sono desregula os sistemas opióides endógenos e atenua a eficácia analgésica dos agonistas do recetor do opióides do tipo μ ⁴⁴.

Avaliações mais profundas do distúrbio do sono e da dor em várias sequências temporais tendem a sugerir que o distúrbio do sono é um preditor mais forte de dor futura do que a dor do distúrbio do sono⁴⁴.

Deste modo, conclui-se que tratar os distúrbios do sono pode ser uma boa maneira de prevenção e/ou intervenção primária no que diz respeito à dor crônica.

10. O sono e a Menopausa

Os problemas do sono, nas mulheres, aumentam drasticamente com a prevalência de 12 a 40% entre o final dos anos 40 e o início dos anos 50, a idade típica da transição da menopausa⁴⁵.

A alteração dos níveis de hormonas sexuais (redução do estradiol e aumento da progesterona e testosterona) durante a transição da menopausa tem sido associada a diferenças na qualidade do sono percebida e nos padrões de sono medidos objetivamente⁴⁵.

As queixas de sono foram associadas a várias características clínicas, como os afrontamentos noturnos, ansiedade e sintomas depressivos e distúrbios primários do sono. Os afrontamentos noturnos, ou suores noturnos, são quase universais em mulheres com menopausa. Ocorrem em 55% das mulheres durante a transição da menopausa e persistem, em média, durante 4 a 5 anos. Quando os afrontamentos persistem durante a noite, eles frequentemente resultam em despertares noturnos⁴⁶.

Além das ondas de calor, a ansiedade e os sintomas depressivos têm sido associados a uma percepção de pior da qualidade do sono em mulheres na meia-idade. Sendo que, as mulheres correm um risco maior de sofrer um episódio depressivo maior durante a peri menopausa, os distúrbios do sono durante esta idade podem ser um marcador de um transtorno de humor clinicamente significativo que merece avaliação adicional⁴⁵.

Em suma, dado que os afrontamentos estão fortemente associados aos sintomas de depressão, os problemas de sono podem resultar tanto dos afrontamentos quanto da depressão⁴⁵.

10.1. Tratamento de distúrbios de sono na Menopausa

O tratamento dos distúrbios de sono na menopausa passa por primeiro tratar os sintomas da menopausa utilizando a terapia hormonal de substituição. Contudo, se a insónia ou distúrbios primários do sono persistirem, é necessário adicionar outros

agentes farmacológicos específicos para cada distúrbio do sono assim como a terapia não farmacológica.

11. Conclusão

O envelhecimento está associado à mudança. Entre as várias mudanças que ocorrem, as mudanças na qualidade e quantidade do sono podem ser as mais difíceis para muitos idosos. No entanto, apesar das alterações ao nível da arquitetura e profundidade do sono, existem outros fatores que acompanham o envelhecimento e que estão associados ao sono de má qualidade.

Atualmente, existem muitos tratamentos para os vários distúrbios do sono. Porém, para fazer o diagnóstico correto e iniciar o tratamento, é importante avaliar a história clínica completa do doente, em vez de analisar o distúrbio do sono como um problema isolado.

Os idosos são normalmente doentes polimedicados e por esse motivo o tratamento dos distúrbios do sono deve incidir em diferentes vertentes, com início nas medidas não farmacológicas como a higiene do sono, a terapia cognitiva e a terapia da luz de modo a evitar os efeitos adversos e as interações medicamentosas.

Envelhecer nem sempre significa dormir mal, mas dormir bem pode certamente melhorar a saúde geral.

12. Referências Bibliográficas

- 1 – LI, J., VITIELLO, M.V., GOONERATNE, N. – **Sleep in Normal Aging**. Sleep Med Clin. 13, 1(2018) 1–11
- 2 - RAPOSO, F.M.O., VERÍSSIMO, M.T.M. – **As alterações do sono no idoso**. Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra. (2015) 1-74
- 3- KUMAR, V.M. – **Sleep and sleep disorders**. Indian J Chest Dis Allied Sci. 50 (2008) 131-137
- 4 - American Sleep Association – **What is sleep and why is it importante?** [Consultado a 1 de março de 2020]. Disponível na Internet em: <https://www.sleepassociation.org/about-sleep/what-is-sleep/>
- 5 - GULIA, K.K., KUMAR, V.M. – **Sleep disorders in the elderly: a growing challenge**. The Official Journal of the Japanese Psychogeriatric Society. 18 (2018) 155-165
- 6 - STANLEY, N. – **The physiology of sleep and the impact of ageing**. European Urology Supplements. 3:6 (2005) 17-23
- 7 - VAN SOMEREN, E.J.W. – **Circadian and sleep disturbances in the elderly**. Experimental Gerontology. 35 (2000) 1229-1237
- 8 - ZEE, P.C., VITIELLO, M.V. – **Circadian Rhythm Sleep Disorder: Irregular Sleep Wake Rhythm**. Sleep Med Clin. 4 (2009) 213-218
- 9 – DUFFY, J.F., ZITTING, K.M., CHINOY, E.D. – **Aging and Circadian Rhythms**. Sleep Med Clin. (2015) 1-12
- 10 - ROEPKE, S.K., ANCOLI-ISRAEL, S. – **Sleep disorders in the elderly**. Indian J Med Res. 131 (2010) 302-310
- 11 - LIN, J., SUURNA, M. – **Sleep Apnea and Sleep-Disordered Breathing**. Otolaryngol Clin N Am 51,4 (2018) 827-833
- 12 – SEMELKA, M., WILSON, J., FLOYD, R. - **Diagnosis and Treatment of Obstructive Sleep Apnea in Adults**. American Family Physician 94,5 (2016) 355-360

- 13 - WOLKOVE, N., ELKHOLY, O., BALTZAN, M., PALAYEW, M. – **Sleep and aging:1- Sleep disorders commonly found in older people.** Canadian Medical Association or its licensors 176,9 (2007) 1299-1304
- 14 - CLAMAN, M.D., EWING, K.S., REDLINE, S., ANCOLI-ISRAEL, S., CAULEY J.A., STONE, K.L. - **Periodic Leg Movements Are Associated with Reduced Sleep Quality in Older Men: The MrOS Sleep Study.** J Clin Sleep Med (2013) 9(11):1109–1117
- 15 – ALLENA, M., CAMPUS, C., MORRONE, E., DE CARLI, F., GARBARINO, S., MANFREDI, C., ROSSI SEBASTIANO, D., FERRILLO, F. – **Periodic limb movements both in non-Rem and REM sleep: Relationships between cerebral and autonomic activities.** Clinical Neurophysiology 120 (2009) 1282-1290
- 16 – KLINGELHOEFER, L., BHATTACHARYA, K., REICHMANN, H. – **Restless legs syndrome.** Clinical Medicine 16, 4 (2016) 379-382
- 17 – KWATRA, V., KHAN, M.A., QUADRI, S. A., COOK, T.S. – **Differential diagnosis and Treatment of Restless Legs Syndrome: A Literature Review.** Cureus 10, 9 (2018)
- 18 – PEEVER, J., FULLER, P.M. – **The Biology of REM Sleep.** Current Biology 27 (2017) R1237-R1248
- 19 – MATAR, E., LEWIS, S.JG. – **REM sleep behaviour disorder: not just a bad dream.** Med J Aust. (2017) 18;207(6):262-268
- 20 – St. LOUIS, E.K., BOEVE, B.F. – **REM Sleep Behavior Disorder: Diagnosis, Clinical Implications, and Future Directions.** Mayo Clin Proc. (2017) ;92(11):1723-1736
- 21 – FERINI-STRAMBI, L., RINALDI, F., GIORA, E., MARELLI, S., GALBIATI, A. – **REM sleep Behaviour Disorder.** Parkinsonism and Related Disorders XXX (2015) 1-4
- 22 – HÖGL, B., STEFANI, A. – **REM sleep behavior disorder (RBD): Uodate on diagnosis and tretament.** Somnologie 21 (2017) S1-S8
- 23 – GALIMI, R. – **Insomnia in the elderly:na update and future challenges.** G GERONTOL 58 (2010) 231-247

- 24 – KAMEL, N.S., GAMMACK, J.K. – **Insomnia in the Elderly: Cause, Approach, and Treatment.** The American Journal of Medicine 119 (2006) 463-469
- 25 – STONE, K.L., ENSRUD, K.E., ANCOLI-ISRAEL, S. – **Sleep, insomnia and falls in elderly patients.** Sleep Medicine 9 Suppl. 1 (2008) S18–S22
- 26 – JOSHI, S. – **Nonpharmacologic Therapy for Insomnia in the Elderly.** Clin Geriatr Med 24 (2008) 107-119
- 27 – PATEL, D., STEINBERG, J., PATEL, P. – **Insomnia in the Elderly: A Review.** Journal of Clinical Sleep Medicine, Vol. 14, No. 6 (2018) 1017-1024
- 28 – SUZUKI, K., MIYAMOTO, M., HIRATA, K. – **Sleep disorders in the elderly: Diagnosis and management.** Journal of General and Family Medicine. 18 (2017) 61–71
- 29 – BAIN, K.T. – **Management of Chronic Insomnia in Elderly Persons.** The American Journal of Geriatric Pharmacotherapy. 4 (2006) 168-192
- 30 - PORTUGAL. Direcção-Geral da Saúde - **Tratamento Sintomático da Ansiedade e Insónia com Benzodiazepinas e Fármacos Análogos.** [Consultado a 13 de Maio de 2020] Disponível na Internet: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0552011-de-27122011-jpg.aspx>
- 31 – TARIQ, S.H., PULISETTY, S. - **Pharmacotherapy for Insomnia.** Clin Geriatr Med 24 (2008) 93–105
- 32 – ABAD, V.C., GUILLEMINAULT, C. – **Insomnia in Elderly Patients: Recommendations for Pharmacological Management.** Drugs & Aging 35 (2018) 791-817
- 33 - PORTUGAL. Direcção-Geral da Saúde - **Terapêutica Farmacológica da Depressão major e da sua Recorrência no Adulto.** [Consultado a 13 de Maio de 2020] Disponível na Internet: <https://www.dgs.pt/directrizes-da-dgs/normas-e-circulares-normativas/norma-n-0342012-de-30122012-png.aspx>
- 34 – VELA-BUENO, A., OLAVARRIETA-BERNARDINO, S., FERNÁNDEZ-MENDOZA, J., AGUIRRE-BERROCAL, A. – **Melatonin, Sleep, and Sleep Disorders.** Sleep Medicines Clinics 2 (2007) 303-312

- 35 – European Medicines Agency - **Circadin**. [Consultado a 15 de Maio de 2020] Disponível na Internet: https://www.ema.europa.eu/en/documents/product-information/circadin-epar-product-information_pt.pdf
- 36 – WENNBERG, A.M.V., WU, M.N., ROSENBERG, P.B., SPIRA, A.P. – **Sleep Disturbance, Cognitive Decline, and Dementia: A Review**. *Semin Neurol* 37, 4 (2017) 395-406
- 37 – MUSIEK, E.S., XIONG, D.D., HOLTZMAN, D.M. – **Sleep, circadian rhythms, and the pathogenesis of Alzheimer Disease**. *Experimental & Molecular Medicine* 47 (2015) 1-8
- 38 – SHENKER, J.I., SINGH, G. – **Sleep and Dementia**. *Missouri Medicine* 114, 4 (2017) 311-315
- 39 – MANTOVANI, S., SMITH, S.S., GORDON, R., O’SULLIVAN, J.D. - **An overview of sleep and circadian dysfunction in Parkinson’s disease**. *Journal of Sleep Research*. 27 (2018) 1-22
- 40 – OOMS, S., JU, Y. – **Treatment of sleep disorder in dementia**. *Curr Treat Options Neurol* 18, 9 (2016) 1-21
- 41 – MURPHY, M., PETERSON, M.J. – **Sleep Disturbances in Depression**. *Sleep Med Clin* 10, 1 (2015) 17-23
- 42 – JINDAL, R.D., THASE, M.E. – **Treatment of Insomnia associated with clinical depression**. *Sleep Medicine Reviews* 8 (2004) 19-30
- 43 – MARTY, M., ROZENBERG, S., DUPLAN, B., THOMAS, P., DUQUESNOY, B., ALLAERT, F. - **Quality of sleep in patients with chronic low back pain: a case-control study**. *Eur Spine J* 17 (2008) 839-844
- 44 – FINAN, P.H., GOODIN, B.R., SMITH, M.T. - **The association of sleep and pain: An update and a path forward**. *J Pain* 14, 12 (2013) 1539–1552
- 45 – JOFFE, H., MASSLER, A., SHARKEY, K.M. – **Evaluation and Management of Sleep Disturbance During the Menopause Transition**. *Semin Reprod Med*. 28, 5 (2010) 404-421
- 46 – SANTORO, N., EPPERSON, N., MATHEWS, S.B. – **Menopausal Symptoms and Their Management**. *Endocrinol Metab Clin North Am*. 44, 3 (2015) 497-515