

# Anexo I (Folhas de sumário EP I)



# LICENCIATURA EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO ESTÁGIO PROFISSIONALIZANTE I

7º Semestre		

Aluno: <u>Jour</u>	na Mont	teino La	qe_					
Instituição/Se	rviço:(	entro di	2 2 500	de Al	omeda	/Consultario	De Alda	Peneina
Orientador:	Alde	Ceren	di	Ely	Oliver	YL.	1	

Outubro de 2015 e Fevereiro de 2016

Ano Lectivo 2015-2016

Dias /Horas Rúbrica Orientador / Aluno	- Sumário
Aluno Jong lage	Definição dos horánios de estagio  1º consulta com utente na qual se avaliou os seus hábilos alimentares, condições de saude, alergias ou intolerâncias alimentares, mediração elou suplementação. Foi utilizado a tanita para avaliar a composição coreporal. A partiz destas informações realizareio o plano alimentar.
22 / 10 / 2015 Das 8 h às 18h 15horas	Assisti às consultas realizadas pela Dea Alda no centro de saúde, como formo de integração e de conhecer os utentes: Avaliei o peso, attuea, perimetro da anca e cintura em alguns dos utentes.
Aluno Jeana Lage	Calendarização das consultas de inutrição que darei no consultário, consoante a disponibilidade dos utentes que a Dr.ª Alda seleccionau para a consulta de nutrição.
23/10/2015  Das 19 h às 20h30horas  Orientador  Aluno logno lage	Piconsulto de nutrigas com utente "no consultorio. Foi aplicado a anamerse e a questionário das 24 horas anteriores
29 / 40 / 2015  Das 8 h às 46 horas  Orientador Aluno 10000 logge	Acompanhamento das consultas da De Alda no centro de soude 1º consulto de nutrição com utente do sexó masculino para a ealizor recomendações alimentares, perante a patologra que apresentava.  1º consulta de nutrição com utente no consultorio



Dias /Horas	Sumário
Rúbrica Orientador / Aluno  03 141 12015  Das 18:30h às 20:30 horas  Orientador  Aluno Ocono Loge	Pesquisa de artigos sobre o papel da fitoterapia no envelhecimento, especificamente das seguintes plantas: Ginkobiloma, Ginsengi, Valerciana; Passiflora
05 141 1 2045  Das 16 h às 2030 horas  Orientador  Aluno logo logo	1° consulta de nutarção com utente Pesquisa de antigos
10 / 11 / 2015  Das 17 h às 21 horas  Orientador Aluno logo lage	Realização dos planos alimentares através do software SANUT Posquisa de antigos científicos
11 / 11 / 2015  Das 18 h às 20 horas  Orientador  Aluno Joano lage	continuação da realização dos planos alimentares através do software SANUT Pesquisa de aretigos crentificos
Das 16 h às 11 horas  Orientador  Aluno	1ºconsulta de nutrugas com a utentes Pesquisa de antigos científicos



Dias /Horas Rúbrica Orientador / Aluno	Sumário
Das 18 h às 21 horas  Orientador  Aluno Jana Lage	Realização de panfletos pana distribuição no centro de saúde e lou consultório
Das 17 h às 21 horas  Orientador  Aluno John Loge	Pesquisa de autigo, científicos
Das 8 h às 40 horas  Orientador  Aluno Joann Tage	Acompanhamento das consultas de Deº Alde no centro de saode, intervindo com recomendaçõe nutricionars latimentares a dors utentes 1º consulta de nutriquo no consultôrio
Das 18 h às 11 horas  Orientador  Aluno Joana Lage	Realização dos planos alimentares das consultas do dio antenion
23 / 11 / 2015  Das 18 h às 21 horas  Orientador  Aluno Jones Loge	Revisat do antigo crentifico Realização de recomendações olimentaries Para patologras específicas



Dias /Horas  Rúbrica Orientador / Aluno  24 / 11 / 2015  Das 12 h às 21 horas  Orientador  Aluno Joana lage  26 / 11 / 2015  Das 16 h às 21 horas	Sumário  Revisar do antigo científico  Realização de izecomendações alimentares  1º consulta de nutaição com autentes  Revisar bibliográfica do antigo científico
OrientadorAluno Joana lage	
27 / 11 / 2015  Das 17 h às 21 horas  Orientador	Realização dos planos alimentanes Pesquiso relativa ao MNA para aptican no centro de saide
30 / 11 / 2015  Das 17 h às 21 horas  Orientador	Pesquisa bibliográfica para realização de panfletos com recomendações alimentares
Das 18 h às 21 horas  Orientador  Aluno Joana Loge	1ª consulta de nutarção com Tutente Reviseão bibliográfica do antigo



Dias /Horas Rúbrica Orientador / Aluno	Sumário
Das 8 h às 19 horas  Orientador  Aluno Joana lage	Acompanhamento das consultas da Deº Alda no centro de saúde 1º consulta de nutrigas no consultôrio
OF 1 12 12015  Das 17 h às 21 horas  Orientador  Aluno bana lage	Realização dos planos alimentares Pesquisa bibliografica
Das 14 h às 21 horas Orientador Aluno band lage	1º consulta de nutrigad com utente no consultónio Realização de recomendações alimentares
A1/12 / 2015  Das 17 h às 20 horas  Orientador Aluno bana lage	Realização do relatorio de estágio
Das 8 h às 17 horas  Orientador  Aluno Johna Lage	Acompanhamento das consultas da Dr. Alda no centro de saúde.  consulta com utente plana aconselhamento nutricional para patología Pespea frao (insuficiência penal)



Dias /Horas Rúbrica Orientador / Aluno 23/12 / 3045 Das 16 h às 21 horas Orientador Aluno Jonna Lage	Sumário 14 consulta de notrução no consultatoro Pesquisa de aratigos científicos
Das 16 h às 21 horas Orientador Aluno Joana Lage	Realização do relatório de estágio  Realização do plano alimentan da  consulta do día 22/12
30 / 12 / 2015  Das 16 h às 20 horas  Orientador P	Realização do Relatório de estágio
O5 / O1 / 2016  Das 16 h às 21 horas  Orientador  Aluno logo lage	Pesquisa bibliográfica Realização do relatório de estágio
O7 1 0 1 1 1016  Das 1 6 h às 21 horas  Orientador  Aluno Joren Lorge	Consulta de seguimento Realização do relatório de estágro



Dias /Horas Rúbrica Orientador / Aluno	Sumário	
14 1 01 1 2016  Das 16 h às 21 horas	1º consulta de nuterção con utente	
Orientador Aluno Logo (age	Realização do plano alimentar	
/		
Orientador		
I Das h às horas		
Orientador		
Orientador		
Orientador		

# Anexo II (Folhas de sumário EP II)

# **Anexo III**

(Artigo "Fitoterapia e envelhecimento saudável: vitalidade e desempenho cerebral")

# FITOTERAPIA E HOMEOPATIA



AUTORA: Alda Pereira da Silva | Médica | Laboratório de Genética da Faculdade de Medicina de Lisboa | alda\_pereira@hotmail.com Andreia Matos | Bióloga | Laboratório de Genética da Faculdade de Medicina de Lisboa | andreiamatos@medicina.ulisboa.pt Manuel Bicho | Professor Catedrático de Genética | Diretor do Laboratório de Genética da Faculdade de Medicina de Lisboa |

Joana Lage | Estagiária da Licenciatura em Nutrição, Universidade New Atlântica | lagejoana10@gmail.com

# FITOTERAPIA E ENVELHECIMENTO **SAUDÁVEL:**

# VITALIDADE E DESEMPENHO CEREBRAL

envelhecimento é uma importante etapa do desenvolvimento do ser humano. À medida que a idade avança, aumentam os múltiplos cuidados necessários, requerendo o indivíduo idoso, ser encarado como um todo e avaliado num âmbito interdisciplinar, incluindo suporte social, além da avaliação física, laboratorial, saúde mental, estado funcional global e avaliação do meio ambiente onde se insere.

Desde patologias endócrino-metabólicas, cardiovasculares, osteoarticulares, digestivas, cutâneas, sexuais, neoplásicas, perda de audição, catarata e erros de refração, doença pulmonar obstrutiva crónica, diabetes, entre outras, todas aparecem ou se agravam com o avançar da idade, culminando pelas perturbações neuropsiquiátricas, como insónia, depressão e demência que reduzem grandemente a vitalidade do idoso, opondo-se a um envelhecimento natural e saudável.

É importante reconhecer precocemente, incapacidades funcionais, que geram prejuízos na autonomia do idoso, porque as mesmas podem interferir nas atividades da vida diária1 e que, muitas vezes, refletem alterações depressivas ou sono pouco reparador.

As síndromas geriátricas, que incluem fraqueza, debilidade, incontinência urinária, quedas, delírio e úlceras de pressão, parecem ser melhores preditores de morte do que a presença ou o número de doenças específicas, sendo muitas vezes consequência de fatores subjacentes, que não podem ser ignorados<sup>2</sup>. Particularmente as quedas e a fadiga, podem também ser tradução ou ser agravadas por síndromas de natureza neuro psíquica.

Segundo a OMS a idade para ser idoso começa entre os 60 e os 65 anos, não existindo um critério numérico padrão. Tem-se observado uma evolução nesta definição. A ONU concordou que os 60+ anos fossem o ponto de corte para se referir à população mais idosa<sup>3,4</sup>.

A importância atribuída ao idoso é crescente, como revela a Estratégia Global e Plano de Ação abrangente sobre o Envelhecimento e Saúde que está a ser desenvolvida pela OMS, baseada na evidência do Relatório Mundial sobre envelhecimento e saúde<sup>2</sup>.

A fitoterapia pode contribuir para o bem-estar do idoso, em todas as vertentes referidas, dada a variedade de plantas com ação terapêutica disponíveis para esta faixa etária.

Neste artigo, porém, serão apenas abordadas as principais plantas que podem beneficiar o desempenho cerebral e melhorar a qualidade do sono, contribuindo para uma maior vitalidade e melhor qualidade de vida e bem-estar físico e psíquico do indivíduo idoso.

## 1. Alecrim

As folhas do alecrim, Rosmarinus officinalis, podem ser preparadas como um chá, ou servir para extrair o óleo essencial, cujas propriedades antioxidante<sup>5</sup>, espasmolítica no músculo liso do trato gastrointestinal/canais biliares, inotrópica positiva no coração com aumento do fluxo sanguíneo coronário e antihipotensoras<sup>6</sup> lhe são atribuídas. Também possui ações anti-inflamatória e antimicrobiana<sup>7,8</sup> assim como anticancerígena<sup>9</sup>.

A nível do sistema nervoso, dados preliminares sugerem que pode inibir a colinesterase e ter efeito protetor sobre os neurónios dopaminérgicos. Os efeitos antidepressivos, podem ser mediados ainda pelo sistema monoaminérgico e os efeitos antinociceptivos, pelo sistema de opioides endógenos, sendo esta ação inibida pela naloxona<sup>7,10</sup>.

Uma dose única de 750 mg de folhas de alecrim em pó misturado com sumo de tomate pode melhorar a rapidez da memória em adultos saudáveis com idade entre 65 e 90 anos. No entanto, doses maiores, parecem não ter o mesmo efeito no comprometimento cognitivo<sup>11</sup>.

A aromaterapia com alecrim pode melhorar a qualidade da memória, a capacidade de recordar, mas não a velocidade, assim como aumentar a vigilância e o contentamento de forma mais evidente do que a lavanda e placebo, em adultos saudáveis, refletindo-se no desempenho<sup>12</sup>.

O óleo de alecrim não deve ser administrado puro, nem associado com terapias anticoagulantes ou aspirina podendo potencializar as ações medicamentosas 13.

### 2. Alho

Os bulbos do alho, Allium sativum, contêm constituintes organosulfurados, a que lhe são atribuídos os efeitos farmacológicos, como antioxidante, antihiperlipidémico, antihipertensivo, antitrombótico, além de ações antifúngica, antibacteriana, anti--helmíntica, antiviral, antiespasmódica, sudorífica, expetorante, imunoestimulante, que fundamentam a sua aplicação clínica14.

Tomado em pó, 300mg/dia, parece diminuir a perda de elasticidade da aorta relacionada com a idade15 e, doses de 900 mg por dia, parecem retardar o desenvolvimento de aterosclerose em ambas as artérias aorta e femoral16.

Na hipertensão arterial uma metanálise evidenciou que a ação do alho é superior ao placebo na redução da pressão arterial sisto-diastólica em pacientes hipertensos, sem reduzir a pressão arterial em normotensos<sup>17</sup>, carecendo este efeito, maior evidência científica18.

O alho pode ter ação no metabolismo da homocisteína e aumentar a função cognitiva, independente do efeito das vitaminas do complexo B, ao aumentar a produção de H<sub>2</sub>S<sup>17,19</sup>.

O alho tem sido usado com segurança em estudos clínicos com duração até 7 anos sem relatos de toxicidade significativa13. Pela atividade antiagregante plaquetária e interferência na coagulação, pode potenciar as ações da aspirina, clopidogrel, enoxaparina e varfarina<sup>20</sup>.

# 3. Bacopa

As folhas da bacopa ou Brahmi, Bacopa monnieri, contêm saponinas bacosido e bacopasaponina, que poderão estar implicadas nos efeitos colinérgicos, antioxidantes e neuroprotectores da planta. In vitro, Brahmi inibe a atividade da acetilcolinesterase<sup>21</sup>, o que pode estar relacionado com a proteção neuronal da morte celular induzida pelo β-amiloide.

A bacopa, pode proteger as células neuronais dos danos oxidativos causados por peróxido de hidrogénio e a acroleína, um subproduto da peroxidação lipídica<sup>22,23</sup>.

Considerada tónico geral adaptógenico para combater o stress<sup>22</sup>, tem sido tradicionalmente utilizada para melhorar a atenção, a memória e o desempenho mental associado ao envelhecimento e doenças degenerativas como a demência de Alzheimer<sup>20,24</sup>.

Estudos confirmaram o interesse desta planta na melhoria das funções cognitivas. Assim, 300mg por dia durante 12 semanas, melhorou a aprendizagem verbal, a memória e o processamento de informação<sup>25,26</sup>, além da capacidade de retenção em adultos saudáveis com mais de 55 anos de idade26.

Estudos na demência, revelaram que bacopa diminuiu a taxa de esquecimento<sup>27</sup>. Um estudo aleatorizado com dupla ocultação, realizado em indivíduos idosos saudáveis e em pacientes com demência senil do tipo Alzheimer com uma formulação incluindo bacopa, demonstrou melhoria significativa em várias medidas cognitivas e neuropsiquiátricas nomeadamente escalas de depressão, acompanhada por redução da inflamação e stresse oxidativo, determinada pela medição de vários marcadores e de homocisteína no plasma sanguíneo28, contribuindo para reforçar o efeito da planta no desempenho cognitivo associado ao envelhecimento, com segurança29.

Os benefícios da planta, tanto na recordação tardia como na ansiedade replicam os resultados de outros trabalhos em idosos normais e com alterações cognitivas, realizados durante 12 semanas<sup>25,27,30</sup>.

# 4. Ginkgo biloba

As folhas da ginkgo, Ginkgo biloba, são utilizadas nos extratos, usualmente padronizados em glicosídeos flavonóides e terpenóides. Planta milenar, objeto de numerosos estudos, é comercializada no mercado português desde longa data assim como a valeriana e outros<sup>31</sup>. Apesar da alta prevalência do seu consumo, ainda é especulativa parte da informação existente, dada a pouca evidência desta planta, na prevenção do declínio cognitivo no idoso<sup>32</sup>.

Pelas ações vasodilatadora, antiagregante plaquetária, antioxidante, anti-inflamatória, diminuindo a permeabilidade capilar, pode ser utilizada nas perturbações circulatórias cerebrais e periféricas como a nível dos sistemas visual e auditivo, podendo contribuir para melhorar a acuidade visual e auditiva ao retardar a degenerescência macular senil<sup>33,34</sup> e evitar os acufenos.

Em relação ao desempenho cognitivo e prevenção da demência apesar de bastantes estudos há necessidade de maior evidência científica.

Num trabalho de revisão não se verificou diferença significativa entre ginkgo e placebo nas escalas de avaliação cognitiva não havendo suficiente evidência comprovativa da eficácia do medicamento no tratamento e/ou prevenção de distúrbios de memória35.

Uma metanálise para avaliar a eficácia da planta na função cognitiva na demência, concluiu eficácia nalguns subgrupos de indivíduos, sendo difícil distinguir que fenótipos de indivíduos poderão beneficiar da mesma<sup>36</sup>.

Outra metanálise procurou avaliar a evidência relativa à eficácia do extrato EGb761 de Ginkgo biloba na demência de Alzheimer e doenças cerebrovasculares, tendo sido demonstrada eficácia clínica, segurança e tolerância nos participantes com 240mg de extrato, em pacientes com demência37.

O uso de ginkgo parece ser seguro, pois que a taxa de eventos adversos nestes estudos, foi semelhante à do placebo, contudo, as suas propriedades antiagregantes plaquetárias podem constituir uma limitação ao seu uso, em situação de discrasia hemorrágica<sup>38</sup>.

# 5. Ginseng

A raiz de ginseng, Panax ginseng, amplamente utilizada como um tónico geral ou adaptogenico, contem importantes constituintes que lhe conferem propriedades hipoglicemiantes, reguladoras da pressão arterial<sup>39,40</sup>, hipolipemiante<sup>41</sup>, podendo interferir com a agregação de plaquetas e coagulação, e potenciar o fator crescimento nervoso provendo neuroprotecção através da atividade nicotínica, ou ter efeito sobre a apoptose no hipocampo de ratos idosos<sup>42</sup>.

As propriedades antineoplásicas que lhe são atribuídas, estão associadas à atividade das células naturalkiller<sup>43</sup>.

O Panax ginseng também pode aumentar o sulfato de dehidroepiandrosterona (DHEA), e o cortisol séricos com possível androgenização<sup>44</sup>, ou ter efeito estrogénico atribuido aos ginsenósidos.

Bem tolerado, apresenta como efeito colateral mais comum a insónia.

Tal como o alho e o ginkgo, o ginseng pode interagir com medicamentos anti--agregantes/coagulantes. Existe um caso de resistência à furosemida pelo uso concomitante com ginseng45.

# 6. Hipericão

As partes aéreas do hiperição, Hipericum perforatum, possui nos constituintes hiperforina e adiperforina principalmente nas partes embrionárias da planta46, com atividade antidepressiva, com ação inibidora da recaptação de serotonina, norepinefrina, dopamina e/ou colina comparável ou até mesmo superior à dos inibidores da recaptação da 5-HT e NE e outros antidepressivos de síntese química<sup>47-49</sup>.

A adiperforina, diminuiu o tempo de imobilidade dos ratos sem efeito na atividade locomotora espontânea, indicando propriedades antidepressivas<sup>50</sup>. Este constituinte pode aumentar a quantidade de monoaminas nas fendas sinápticas, evidenciando atividade antidepressiva50 comprovada por alguns autores51 mas não por outros, que concluíram não haver diferenças entre o hiperição e o placebo<sup>52</sup>.

Preparações com esta planta podem resultar em interações farmacocinéticas/ dinâmicas, nomeadamente com antirretrovirais, varfarina, ciclosporina, anticoncetivos orais, anti convulsivantes, teofilina e antidepressivos inibidores da recaptação da serotonina, pelo facto dos constituintes induzirem enzimas que me-



tabolizam drogas, mas também proteínas de transporte como a P-glicoproteína<sup>53</sup>.

## 7. Melissa

A folha da erva-cidreira, Melissa officinalis, e seu produto, o óleo essencial, contem substâncias que podem contribuir para os efeitos comportamentais como indução de um efeito calmante e redução da excitação, emotividade e estado de alerta em pacientes com ansiedade.

Pode ter atividade no recetor da acetilcolina com propriedades de ligação a ambos, nicotínicos e muscarínicos<sup>54</sup>.

Ao analisar os efeitos comportamentais do extrato Melissa officinalis em ratos, verificou-se que as potenciais propriedades psicoativas da planta podem servir de alternativa à medicação farmacológica em determinados transtornos psiquiátricos. A sua eficácia pode, contudo, ser influenciada pelo género e depender da duração da administração. As fêmeas demonstraram mais comportamentos depressivos, tendo revelado resposta mais intensa à melissa<sup>55</sup>.

Um extrato padronizado administrado durante 4 meses, reduziu a agitação e melhorou os sintomas de doença de Alzheimer ligeira a moderada<sup>56</sup>.

Reconhecida como segura, tem sido utilizada durante períodos de tempo até 4 meses.

A atividade inibidora da TSH via adenilciclase poderá ter efeitos aditivos na terapia antitiroideia<sup>57</sup>.

## 8. Passiflora

As partes aéreas da passiflora, Passiflora incarnata, contem flavonoides, alcalóides e maltol constituintes dos extratos, a que são atribuídos efeitos sedativos, hipnóticos, ansiolíticos, analgésicos, antiespasmódicos, depressores do SNC e hipotensores<sup>58</sup>.

Evidências sugerem que os extratos podem reduzir a hipermotilidade induzida pela anfetamina, a agressividade e agitação e aumentar o limiar de dor<sup>59</sup> e que o flavonoide apigenina ao ligar recetores de benzodiazepina, causa efeitos ansiolíticos sem prejudicar a memória ou capacidade motora<sup>60</sup>. Dados animais sugerem que o maltol pode causar depressão do SNC, reduzir a atividade motora espontânea e prolongar o tempo de sono induzido por barbitúrico. Em doses elevadas a planta apresenta atividade anti convulsivante em modelos animais. Os efeitos sedativos do maltol/etilmaltol podem mascarar a ação estimuladora do SNC dos alcaloides da harmana pela monoamina oxidase<sup>61</sup>.

Existe alguma evidência de que passiflora pode reduzir os sintomas de ansiedade. Um extrato líquido de 45 gotas/dia foi comparável ao oxazepam e pesquisa adicional mostrou que 90mg/dia, reduziu sintomas de ansiedade não específica comparável à mexazolam<sup>62</sup>.

Beber uma tisana de passiflora antes de dormir melhorou aspetos de qualidade do sono podendo produzir benefícios subjetivos a curto prazo<sup>63</sup>.

Reconhecidamente segura, "Generally Recognized As Safe (GRAS)" contudo, discute-se se contém glicosídeos cianogénicos que podem ser responsáveis por toxicidade hepática e pancreática associada a variedades como a Passiflora edulis<sup>13</sup>.

### 9. Rodiola

A raiz da rodiola, Rhodiola rosea, considerada adaptogénica, tem sido utilizada ao longo dos tempos para fins medicinais e as partes aéreas, como ingrediente alimentar, sendo já mencionada por Dioscorides no primeiro século A.D.

A rodiola parece ter atividade significativa no sistema nervoso central, demonstrando potencial para melhorar a aprendizagem e memória. Estudos em animais mostram proteger contra as agressões, com aumento da capacidade de trabalho, diminuição da fadiga e melhor aprendizagem e memória<sup>64,65</sup>. A atividade antioxidante dos extratos<sup>66</sup> pode conferir proteção contra o stresse oxidativo, como demonstram experiencias in vitro, com salidroside que diminui a apoptose de células do neuroblastoma expostas a peróxido de hidrogénio<sup>67</sup>. Em modelos animais de diabetes, um extrato de rodiola diminuiu a glicose no sangue e teve efeito antioxidante demonstrado na redução da peroxidação lipídica e aumento do glutatião reduzido<sup>68</sup>. Extratos

de rodiola também inibiram significativamente a atividade da alfaglucosidase e da enzima conversora de angiotensina<sup>69</sup>, podendo possuir efeito anti-inflamatório e diminuir a proteína C reativa.

Demonstram propriedades antiarrítmicas e proteção contra a lesão de reperfusão após isquemia. Estes efeitos podem ser abolidos por infusão de naloxona, sugerindo que o mecanismo pode envolver um aumento nos opioides endógenos<sup>70,71</sup>.

Um extrato específico da planta reduziu significativamente os sintomas de depressão leve a moderada após 6 semanas de tratamento, com melhoria da instabilidade emocional, insónia e somatização, mas não na autoestima<sup>72</sup>.

Com o objetivo de melhorar a fadiga, o desempenho físico, a sintomatologia depressiva, o stresse, ou a ansiedade generalizada avaliaram-se várias dosagens tendo-se observado resultados positivos. Uma dose de 50 mg duas vezes por dia reduziu a fadiga mental e melhorou o bem--estar subjetivo em estudantes durante período de exames<sup>73</sup> e 144 mg duas vezes ao dia reduziu a fadiga, não o stresse, em estudantes universitários e em trabalhadores por turnos, 170 mg melhoraram o cansaço e o rendimento mental, finalmente em militares, 370-555 mg após 24 horas de privação de sono, aumentaram o processamento mental e memória de curto prazo<sup>13</sup>.

Pela carência de estudos a rodiola é desaconselhada nas doencas autoimunes. como na esclerose múltipla, lúpus eritematoso sistémico, ou artrite reumatoide.

#### 10. Valeriana

A raiz e rizoma da valeriana ou Valeriana officinalis, tem sido amplamente utilizada na insónia, dissonia e perturbações do sono com agitação associada à ansiedade,

O ácido valerénico e outros constituintes, agonistas dos recetores do ácido gama--aminobutírico (GABA), bem como os valepotriatos, exercem ação sedativa, hipnótica e espasmolítica possivelmente por ligação aos recetores da dopamina demonstrado em modelo animal, reduzindo a dependência das benzodiazepinas<sup>13</sup>.

Utilizada como sedativo com propriedades hipnóticas, ansiolíticas, antidepressivas, anticonvulsivantes e antiespasmódicas, possui ainda propriedades hipotensoras74.

Possivelmente efetiva na insónia contudo, em relação à ansiedade, a evidência é contraditória sendo insuficiente para recomendar a utilização da valeriana para o tratamento dos distúrbios de ansiedade75.

Uma revisão sistemática sugere que a valeriana pode melhorar a insónia inicial, e a qualidade do sono<sup>76</sup> no entanto, no global, a evidência não suporta a eficácia clínica da valeriana no tratamento da insónia<sup>77</sup>. Os valepotriatos pareceram ter um efeito ligeiro na insónia, mas os resultados foram contraditórios<sup>77</sup>, havendo pouca evidencia mesmo no que se refere à qualidade do sono<sup>78</sup>.

Em relação à ansiedade, não há provas suficientes para tirar quaisquer conclusões sobre a eficácia e segurança de valeriana em comparação com placebo ou o diazepam para transtornos de ansiedade<sup>79</sup>. Serão necessários mais estudos rigorosos aleatórios e controlados, com amostras e fármacos mais uniformes para que as conclusões apresentem credibilidade.

Geralmente a valeriana foi bem tolerada e não houve registo de efeitos colaterais graves<sup>75</sup> sendo uma planta segura associada a raros eventos adversos<sup>76,77</sup>. Não está comprovado que afete a metabolização hepática de medicamentos, pois é contraditória a evidencia dos seus efeitos no citocrómio P450.

A Valeriana não costuma ter impacto negativo no tempo de reação, atenção, concentração e ao despertar após a ingestão, no entanto, isso pode por vezes ocorrer.

Sintomas de abstinência "benzodiazepinelike" foram relatados quando da interrupção brusca do tratamento 13.

# 11. Geleia real e Lecitina de Soia

Há dois complementos alimentares, muito utilizados na terapia complementar que não sendo plantas, são comummente utilizados para compensar os efeitos do envelhecimento, que são a geleia real e a lecitina de soja.

A Geleia real, secreção glandular leitosa produzida pelas abelhas obreiras (Apis mellifera), tem uma composição muito rica em nutrientes essenciais à vida, comercializada isoladamente ou associada a vitaminas, oligoelementos ou a outras plantas como onagra, ginseng, damiana, ou produtos delas derivados como o pólen das flores, pode ser útil na prevenção da aterogenese no idoso e no aumento da vitalidade e bem-estar80,81.

Apesar de segura quando tomada nas doses apropriadas, e assegurando-se a ausência de alergia à substancia, há que ter atenção às interações com medicamentos



cumarínicos, e antihipertensores, cujas ações potencia<sup>82</sup>, estando descritos subida do INR ao associar com a varfarina caso de um individuo de 87 anos a tomar varfarina, que desenvolveu hematúria depois de tomar suplemento de geléia real tendo o INR subido para 7.2983.

Tradicionalmente usada como tónico geral de saúde, rejuvenescedor, pode ter efeito no metabolismo lipídico, sendo as doses na hiperlipemia, 50-100mg por dia carecendo de informação científica disponível sobre os seus efeitos em seres humanos80.

A **Lecitina de soja**, é uma substancia que pode ser extraída de derivados de plantas ou animais, constituída por fosfolípidos, principalmente fosfatidilcolina, fosfatidilserina e fosfatidilinositol, sendo fonte de ácidos gordos omega 6. Ao ser ingerida, pode aumentar os níveis séricos de colina, precursor da acetilcolina, podendo contribuir para aliviar sintomas de doenças colinérgicas, tais como a doença de Alzheimer e discinesia tardia assim como melhorar o humor como sugerem algumas pesquisas84.

Estudos de eficácia com doses variáveis, não mostraram, contudo, eficácia significativa na melhoria da memória e função cognitiva em idosos saudáveis nem em idosos com demência85, não parecendo igualmente afetar a progressão da doença mesmo tomado por até 6 meses.

# Abordagem homeopática

Em Portugal, verifica-se a utilização crescente dos produtos homeopáticos 86. Segundo a abordagem homeopática deve atender-se ao modo reacional, ao medicamento constitucional e procurar personalizar a terapêutica. Os medicamentos homeopáticos são obtidos a partir de substâncias ou matérias-primas homeopáticas, de acordo com um processo de fabrico descrito na Farmacopeia Europeia ou, na sua falta, em Farmacopeia utilizada de modo oficial num Estado-Membro havendo, em Portugal, à semelhança dos estados membros da CE, legislação apropriada (Decreto-Lei n.º 94/95, de 9 de Maio sobre o Regime jurídico da introdução no mercado, do fabrico, da comercialização, da rotulagem e da publicidade dos produtos homeopáticos para uso humano, revogado pelo Decreto-Lei n.º 176/2006, de 30 de Agosto)86.

Em relação à sua utilidade no bem--estar psíquico no envelhecimento, estão descritas aplicações em áreas diversas como na insónia, depressão e arteriosclerose. É de salientar a importância de ter um diagnóstico prévio a qualquer recomendação terapêutica. No caso da insónia, esta poderá refletir ou ser secundaria a patologia orgânica, que deve ser tratada. Outro aspeto a ter em consideração, ao iniciar a terapia homeopática é recomendar a evicção de substâncias excitante como café e chá assim como ambientes perturbadores. A insónia temporária deve ser distinguida da habitual. Na insónia temporária poderão ser úteis o Aconitum, Stamonium, Nux vómica, Hyosciamus, Coffea, Gelsemium, Arnica entre outros e, na insónia habitual, o Aurum muriaticum a Baryta carbona, o Phosphurus além do Gelsemium, sempre tendo o princípio da similitude com particular atenção ao

constitucional, sendo mais comum nesta situação o Sulfur, Lycopodium, Arsenicum album, Thuya ou Silicia<sup>87–89</sup>.

A depressão, associada muitas vezes à insónia, pode também beneficiar da prescrição de Baryta carbonica, Phosphurus, Aurum metalicum, Nux vómica, Lycopodium ou Arsenicum album89.

Na prevenção da arteriosclerose podem ser utilizados o Arsenicum album, Calcarea fluorica, Arsenicum iodatum, Baryta carbonica, Lycopodium clavatum, Silicia, Plumbum metalicum, Baryta iodata e Aurum metalicum<sup>87,88</sup> podendo particularmente a Baryta carbonica, retardar o envelhecimento cerebral, sendo juntamente com o Sulfur o medicamento de ação geral mais reconhecido no aspeto preventivo da patologia da senescência<sup>87,90</sup>.

As diluições variam entre 7 e 15 consoante o grau de similitude.

## Conclusão

Estudos epidemiológicos relataram uma ampla gama de utilização de produtos de saúde à base de plantas no idoso, com potencial promissor na compensação da vitalidade e desempenho cerebral. O recurso a estes produtos, que têm por base as plantas medicinais, podem ser uma alternativa válida para contribuir e melhorar a qualidade de vida do idoso.

Devem ser realizados mais estudos científicos, no sentido de compreender melhor o valor terapêutico destas plantas medicinais. Os profissionais de saúde deverão ajudar o utente na compreensão dos riscos da automedicação, em particular quando são utilizadas terapias múltiplas, pela possibilidade de interações farmacológicas que poderão comprometer a evolução clinica.

### **Bibliografia**

- 1. Marcolin D et al. Avaliação funcional de idosos Functional elderly assessment. 2008:4-9.
- 2. WHO. Ageing and health. Fact Sheet N°404.
- 3. Sabharwal S et al. Heterogeneity of the definition of elderly age in current orthopaedic research. SpringerPlus 2015;4(1):516.
- 4. Roebuck J. When does "Old age begin?": The evolution of the English definition. J Soc Hist 1979;12(3):416-28.
- 5. Bozin B et al. Antimicrobial and antioxidant properties of rosemary and sage (Rosmarinus officinalis L. and Salvia officinalis L., Lamiaceae) essential oils. J Agric Food Chem 2007:55(19):7879-85.
- 6. Fernández L. F et al. Effectiveness of Rosmarinus officinalis essential oil as antihypotensive

**↓ Tabela 1** – Exemplos de produtos de saúde à base de plantas medicinais referidas no texto.

	Marca/Apresentação	Representante
Alecrim	Óleo Essencial de Alecrim	
Alho	Garlic Gems caps (2mg extrato indoro)	FSC
	Bioactivo Alho 300 mg extrato com 4,7 mg alina	Pharma Nord
Васора	Bacopa caps (250 mg de extrato)	Himalaya
	Bhrami comp (500 mg de planta seca)	Charack
	Arkocápsulas Bacopa	Arkopharma
Gingko	Gingko Biloba comp (120mg extracto com 28,8mg flavona-glicósidos/7,2mg ginkgolídeos e bilobalídeos)	Natures Aid
	Gingko Bio ampolas (400mg extrato com 8 mg de flavona-glicosidos e 2 mg de lactones triterpenicas)	Santarome
	Biloban comp (40mg)	Atral
	Bioactivo Biloba comp 60 mg, normalizado em flavono glicósídeos (14,4mg) e terpeno-lactonas (3,6mg)	Pharma Nord
	Gincoben comp (40mg)	lpsen
	Acutil caps (60mg extrato, 15mg fosfatidilserina)	Angelini
Ginseng	Korean Ginseng Tonicum xarope	Bando
	Ginsactiv ampolas (Ginseng, extrato cereais)	Azevedos
	Ginsana (G115, 100mg extrato)	Pharmaton
Hipericão	Extrato gotas	Soria Natural
	Alacre comp (250mg)	
Melissa	Extrato gotas	Soria Natural
	Noctifor (melissa e passiflora)	Forté Pharma
	Passiflora, Lemon balm & Avena (250mg de cada)	Natures Aid
Passiflora	Extrato gotas	Soria Natural
	Extrato gotas	Plantis
	Valzen caps (extrato passiflora, valeriana, camomila)	Sidefarma
	Angelicalm (passiflora 100mg + valeriana 150mg)	Theralab
Rodiola	Rhodiola caps (500 mg extrato)	FSC
Valeriana	Valdispert comp (45, 125 e 450 mg extrato)	Vemedia
	Xonkor comp 450mg	Korangi
	Valeron (valeriana 150mg, passiflora 150mg)	Farmalife
	Holonplus comp (valeriana 100mg, passiflora 100mg)	MPS Markfarma
	Valeriana ARKO caps 270 mg	Arkopharma
	Valerin (passiflora, valeriana, magnésio)	Wonders
	Valrem comp	Germed
	Livetan comp 500mg	Dr. W S GmbH & C
Geleia Real	Arko Real Intelecto ampolas	Arkopharma
	Holonvit xarope	MPS Markfarma
Lecitina de soja	Tonico lecitina e geleia real (1,2gr lecitina/98% de fosfatidilcolina e 0.02gr geleia real)	Dr Foster
	Arkocapsulas Lecitina de Soja	Arkopharma
	Cerebrum Gold 50+amp (Fosfatidilserina e vitamins)	Natiris

- agent in primary hypotensive patients and its influence on health-related quality of life. *J Ethnopharmacol* 2014;*151*(1):509–16.
- González-Trujano et al. Evaluation of the antinociceptive effect of Rosmarinus officinalis L. using three different experimental models in rodents. J Ethnopharmacol 2007;111(3):476–82.
- 8. Del Campo J *et al*. Antimicrobial effect of rosemary extracts. *J Food Prot* 2000;63(10): 1359–68.
- Petiwala S. M et al. Diterpenes from rosemary (Rosmarinus officinalis): Defining their potential for anti-cancer activity. Cancer Lett 2015; 367(2):93–102.
- Machado D. G et al. Antidepressant-like effect of the extract of Rosmarinus officinalis in mice: Involvement of the monoaminergic system. Prog Neuro-Psychopharmacology Biol Psychiatry 2009;33(4):642–50.
- Pengelly A et al. Short-Term Study on the Effects of Rosemary on Cognitive Function in an Elderly Population. J Med Food2012;15(1):10–17.
- Moss M et al. Aromas of Rosemary and Lavender Essential Oils Differentially Affect Cognition and Mood in Healthy Adults. Int J Neurosci 2003;113(1):15–38.
- Natural Medicines Comprehensive Database.
   2015. Available at: www.naturaldatabase.com.
   Accessed November 12, 2015.
- Majewski M. Allium sativum: facts and myths regarding human health. Rocz Państwowego Zakładu Hig 2014;65(1):1–8.
- Breithaupt-Grogler K et al. Protective effect of chronic garlic intake on elastic properties of aorta in the elderly. Circulation 1997;96(8):2649–55.
- 16. Koscielny J *et al.* The antiatherosclerotic effect of Allium sativum. *Atherosclerosis* 1999;144(1):237-49.
- Ried K et al. Potential of garlic (Allium sativum) in lowering high blood pressure: mechanisms of action and clinical relevance. *IntegrBlood Press Control* 2014;7:71–82.
- 18. Rohner A *et al.* A systematic review and metaanalysis on the effects of garlic preparations on blood pressure in individuals with hypertension. *Am J Hypertens* 2015; 28(3):414-23.
- Smith AD et al. Homocysteine-lowering by B vitamins slows the rate of accelerated brain atrophy in mild cognitive impairment: a randomized controlled trial. PLoS One 2010; 5(9):e12244.
- Borrelli F et al. Garlic (Allium sativumL.): Adverse effects and drug interactions in humans. Mol Nutr Food Res 2007;51(11):1386–97.
- 21. Aguiar S *et al.* Neuropharmacological Review of the Nootropic Herb *Bacopa monnieri. Rejuvenation Res* 2013;*16*(4):313–26.
- Simpson T et al. Bacopa monnieri as an Antioxidant Therapy to Reduce Oxidative Stress in the Aging Brain. Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine 2015;2015:1-15.
- Singh M et al. Modulation of hydrogen peroxide and acrolein-induced oxidative stress, mitochondrial dysfunctions and redox regulated pathways by the Bacopa monniera extract: potential implication in Alzheimer's disease. JAD 2010;21(1):229–47.
- Uabundit N et al. Cognitive enhancement and neuroprotective effects of Bacopa monnieri in Alzheimer's disease model. J Ethnopharmacol 2010;127(1):26–31.
- 25. Stough C *et al*. The chronic effects of an extract of Bacopa monniera (Brahmi) on cognitive

- function in healthy human subjects. *Psychopharmacology (Berl)* 2001;156(4):481–84.
- Morgan A et al. Does Bacopa monnieri Improve Memory Performance in Older Persons?
   Results of a Randomized, Placebo-Controlled,
   Double-Blind Trial. J Altern Complement Med
   2010;16(7):753–59.
- 27. Roodenrys S *et al.* Chronic effects of Brahmi (Bacopa monnieri) on human memory. *Neuropsychopharmacology*. 2002;27(2):279–81.
- Sadhu A et al. Management of Cognitive Determinants in Senile Dementia of Alzheimer's
   Type: Therapeutic Potential of a Novel Polyherbal Drug Product. Drug Investig 2014;9.
- Calabrese C et al. Effects of a standardized Bacopa monnieri extract on cognitive Performance, anxiety, and depression in the elderly: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. J Altern Complement Med 2008;14(6):707–13.
- Raghav S et al. Randomized controlled trial of standardized Bacopa monniera extract in ageassociated memory impairment. Indian J Psychi 2006;48(4):238–42.
- 31. Pereira da Silva A. *Plantas do Simposium Terapêutico na Prática Clínica*. (Hugin, ed.). Lisboa; 1998.
- 32. Franke A *et al*. The use of Ginkgo biloba in healthy elderly. *Age* 2014;36(1):435-44.
- Evans J. R. Ginkgo biloba extract for agerelated macular degeneration. Cochrane Database Syst Ver 2013;1.
- Evans J. R. Ginkgo biloba extract for agerelated macular degeneration. Cochrane Database Syst Ver 1999;3.
- 35. Filho A. do C *et al*. Ginkgo biloba e memória revisão sistemática. Rev Bras Geriatr Gerontol 2006;8(1):145–52.
- Jiang L et al. Ginkgo biloba extract for dementia: a systematic review. Shanghai Arch psychiatry 2013;25(1):10–21.
- Gauthier S et al. Efficacy and tolerability of Ginkgo biloba extract EGb 761° in dementia: a systematic review and meta-analysis of randomized placebo-controlled trials. Clin Interv Aging 2014;9:2065.
- 38. Proença da Cunha A, Teixeira F, Pereira da Silva A, Roque O. Plantas na Terapêutica – Farmacologia e Ensaios Clínicos. 3.ª ed. (Fundação Calouste Gunbenkian, ed.). Lisboa; 2014.
- Newall C, Anderson L, Phillipson J. Herbal Medicines: a Guide for Health-Care Professionals.
   2nd ed. London: Pharmaceutical Press; 1996.
- Lee C. H et al. A review on the medicinal potentials of ginseng and ginsenosides on cardiovascular diseases. J Ginseng Res 2014;38(3):161-6.
- 41. Inoue M *et al.* Lipoprotein lipase activation by red ginseng saponins in hyperlipidemia model animals. *Phytomedicine* 1999;6(4):257–65.
- 42. Bezerra A *et al.* Efeito dos extratos de Panax ginseng, Turnera diffusa e Heteropterys tomentosa sobre a apoptose no hipocampo de ratos idosos. 2013;11(11):163–7.
- 43. Hong S. H et al. Anti-oxidant and natural killer cell activity of Korean red ginseng (Panax ginseng) and urushiol (Rhus vernicifera Stokes) on non-alcoholic fatty liver disease of rat. Food Chem Toxicol 2013;55:586–91.
- Proença da Cunha A, Pereira da Silva A, Roque
   O. Plantas e Produtos Vegetais em Fitoterapia.
   4.ª ed. (Fundação Calouste Gunbenkian, ed.).
   Lisboa; 2012.

- 45. Becker B *et al.* Ginseng-induced diuretic resistance. *IAMA* 1996;276(8):606-607.
- Butterweck V et al. St. John's wort: role of active compounds for its mechanism of action and efficacy. Wiener Medizinische Wochenschrift 2007;157(13-14):356-61.
- 47. Muller W. E *et al.* Hyperforin represents the neurotransmitter reuptake inhibiting constituent of hypericum extract. *Pharmacopsychiatry* 1998;31 Suppl 1:16–21.
- 48. Jensen A. G *et al.* Adhyperforin as a contributor to the effect of Hypericum perforatum L. in biochemical models of antidepressant activity. *Life Sci* 2001;68(14):1593–605.
- 49. Buchholzer M *et al.* Dual modulation of striatal acetylcholine release by hyperforin, a constituent of St. John's wort. *J Pharmacol Exp Ther* 2002;301(2):714–19.
- Tian J et al. Antidepressant-like activity of adhyperforin, a novel constituent of Hypericum perforatum L. Sci Rep 2014;4:5632.
- Bukhari I et al. Behavioral profile of Hypericum perforatum (St. John's Wort) extract. A comparison with standard antidepressants in animal models of depression. Eur Rev Med Pharmacol Sci 2013;17:1082–89.
- 52. Grobler AC et al. The impact of missing data on clinical trials: a re-analysis of a placebo controlled trial of Hypericum perforatum (St Johns wort) and sertraline in major depressive disorder. Psychopharmacology (Berl) 2014;231(9):1987-99.
- 53. Henderson L *et al.* St John's wort (Hypericum perforatum): drug interactions and clinical outcomes. 2002;(May):349-356.
- 54. Kennedy DO et al. Modulation of mood and cognitive performance following acute administration of single doses of Melissa officinalis (Lemon balm) with human CNS nicotinic and muscarinic receptor-binding properties. Neuropsychopharmacology. 2003;28(10):187181.
- Taiwo AE et al. Anxiolytic and antidepressantlike effects of Melissa officinalis (lemon balm) extract in rats: Influence of administration and gender. *Indian J Pharmacol* 2012;44(2):189-92.
- Akhondzadeh S et al. Melissa officinalis extract in the treatment of patients with mild to moderate Alzheimer's disease: a double blind, randomised, placebo controlled trial. J Neurosurg Psychiatry. 2003;74:863-6.
- Santini F et al. In vitro assay of thyroid disruptors affecting TSH-stimulated adenylate cyclase activity. J Endocrinol Invest 2003;26(10):950-5.
- Ichimura T et al. Antihypertensive effect of an extract of Passiflora edulis rind in spontaneously hypertensive rats. Biosci Biotechnol Biochem 2006;70(3):718-21.
- Capasso A et al. Pharmacological studies on the sedative and hypnotic effect of Kava kava and Passiflora extracts combination. Phytomedicine 2005;12:39-45.
- Wolfman C et al. Possible anxiolytic effects of chrysin, a central benzodiazepine receptor ligand isolated from Passiflora coerulea. Pharmacol Biochem Behav 1994;47(1):1-4.
- 61. Aoyagi N *et al.* Studies on Passiflora incarnata dry extract. I. Isolation of maltol and pharmacological action of maltol and ethyl maltol. *Chem Pharm Bull* 1974;22:1008-13.
- 62. Akhondzadeh S et al. Passionflower in the treatment of generalized anxiety: a pilot



- double-blind randomized controlled trial with oxazepam. *J Clin Pharm Ther* 2001:26:363-7
- Ngan A et al. A Double-blind, Placebo-controlled Investigation of the Effects of Passiflora incarnata (Passionflower) Herbal Tea on Subjective Sleep Quality. Phyther Res 2011;25(8):1153-9.
- 64. Brown R. Rhodiola rosea. Compr Rev food Sci food Saf 2005;4(4):55-62.
- 65. Gupta V *et al.* Mechanism of action of Rhodiola imbricata Edgew during exposure to cold, hypoxia and restraint (C-H-R) stress induced hypothermia and post stress recovery in rats. *Food Chem Toxicol* 2009;47(6):1239-45.
- Kanupriya D et al. Cytoprotective and antioxidant activity of Rhodiola imbricata against tert-butyl hydroperoxide induced oxidative injury in U-937 human macrophages. Mol Cell Biochem 2005;275(1-2):1-6.
- Zhang L et al. Neuroprotective effects of salidroside against beta-amyloidinduced oxidative stress in SH-SY5Y human neuroblastoma cells. Neurochem Int 2010;57(5):547-55.
- Gao D et al. Antidiabetic potential of Rhodiola sachalinensis root extract in streptozotocin-induced diabetic rats. Methods Find Exp Clin Pharmacol 2009;31(6):375-81.
- Kwon Y-I et al. Evaluation of Rhodiola crenulata and Rhodiola rosea for management of type II diabetes and hypertension. Asia Pac J Clin Nutr 2006;15:425-32.
- 70. Lishmanov IB *et al*. The anti-arrhythmia effect of Rhodiola rosea and its possible mechanism.. *Biull Eksp Biol Med* 1993;116(8):175-6.
- 71. Maslov LN *et al.* Cardioprotective and antiarrhythmic properties of Rhodiolae roseae preparations. *Eksp Klin Farmakol*2007;70(5):59-67.
- Darbinyan V et al. Clinical trial of Rhodiola rosea L. extract SHR-5 in the treatment of mild to moderate depression. Nord J Psychiatry 2007;61(5):343--8.
- 73. Spasov AA *et al.* A double-blind, placebo-controlled pilot study of the stimulating and adaptogenic effect of Rhodiola rosea SHR-5 extract on the fatigue of students caused by stress during an examination period with a repeated low-dose regimen. *Phytomedicine*. 2000;7(2):85-9.
- 74. Circosta C et al. Biological and analytical characterization of two extracts from Valeriana officinalis. *J Ethnopharmacol.* 2007;112:361-7.
- Nunes A, Sousa M. Utilização da Valeriana nas Perturbações de Ansiedade e do Sono: Qual a melhor evidência? Acta Med Port. 2011;24:961-6.
- Bent S et al. Valerian for sleep: a systematic review and meta-analysis. Am J Med. 2006;119(12):1005-12.
- Taibi DM et al. A systematic review of valerian as a sleep aid: Safe but not effective. Sleep Med Rev. 2007;11(3):209-30.
- Taibi DM et al. A randomized clinical trial of valerian fails to improve selfreported, polysomnographic, and actigraphic sleep in older women with insomnia. Sleep Med. 2009;10(3):319-28.
- Miyasaka LS et al. Valerian for anxiety disorders. Cochrane database Syst Rev. 2006;(4):CD004515.
- Munstedt K et al. Royal jelly increases high density lipoprotein levels but in older patients only. J Altern Complement Med. 2009;15(4):329-30.
- Vittek J. Effect of Royal Jelly on serum lipids in experimental animals and humans with atherosclerosis. Experientia. 1995;51:927-35.
- Zamami Y et al. Royal jelly ameliorates insulin resistance in fructose-drinking rats. Biol Pharm Bull. 2008;31(11):2103-7.
- 83. Lee NJ, Fermo JD. Warfarin and royal jelly interaction. *Pharmacotherapy*. 2006;26(4):583-6.
- 84. More MI *et al.*. Positive Effects of Soy Lecithin-derived Phosphatidylserine plus Phosphatidic acid on memory, cognition, daily functioning and mood in elderly patients with Alzheimer's disease and dementia. *Adv Ther*. 2014;31(12):1247-62.
- Higgins JPT, Flicker L. Lecithin for dementia and cognitive impairment. Cochrane Database Syst Rev. 2003;(1):CD001015.
- 86. Infarmed. DECRETO-LEI n.º 94/95 de Regime jurídico da introdução no mercado, do fabrico, da comercialização, da rotulagem e da publicidade dos produtos homeopáticos para uso humano. DR I Série – A. 1995;(107):2603-5.
- 87. Demarque D, Jouanny J, Poitevin B, Saint-Jean Y. *Pharmacologie & Matière médicale homéopathique*. 3eme ed. (CEDH, ed.). Paris; 2005.
- 88. Jouanny J, Crapanne J, Dancer H, Masson J. Homeopathic Therapeutics. Boiron. Paris; 1999.
- 89. Lützler L. La Homeopatia y la persona anciana. In: Frison-Roche, ed. *Tratado de Homeopatia*. 1ª ed. Barcelona: Paidotribo, Editorial; 2000:419-436.
- Guermonprez M. Maladie d'Alzheimer Vieillissement cérebral. In: CEDH, ed. Homeopathie; Principes, Clinique, Techniques. 1<sup>a</sup> ed. Paris; 2006:1023-7.



# Spidifen® EF

# Mais rápido contra a dor

NOME DO MEDICAMENTO: Spicifien EF 400 mg comprimido revestido por pelcula. COMPOSIÇÃIO COMPOSIÇÃIO COMPUSIÇÃIO COMPUSITATIVA E CUMPITITATIVA Coda comprimido revestido por pelculas contiêm 735 mg de arginato de buproferio, equivalentes a 400 mg de buproferio, como substáncia afina. Escipientesis com efeto conhecido: Sacarose - 16,7 mg. Sodio - 82,7 mg josh a forma de bicarbonato de sidos. POMA PRANMACENTOA. Comprimido revestido por pelcula. Indicações terrapidares repulsados para adultiva o retatimentos minimatores de orse de intersidado injuntado e munimatores a conscisa, prevariaja, emanutera, a dor de cidação, dor de distração, o entre e estimans de constitução o gritare para adultiba é do 1 comprimido de 400 mg de buproferio, e, se necessário, continuar com 400 mg entre cada 4 a 6 horas. A dase mácima dirária é de 1200 mg. População pediárica. Não deve ser administrado a citanças com memos de 18 anos de dicide sem indicação do médico. Estima duras formados emas adequastes para as critarques com memos de 18 anos Mod de administração: administrações administrações para as extrações para a sortarque som memos de 18 anos Mod de administração administrações administrações administrações de problemas gastrointestratas is 30 mgain belidada alcolicas durante o tratamento. Precauções a term em crita antie a emanues ou administrar o mediciamento 0 intervalo entre deve ser administrações durante o tratamento. Precauções a term em crita antie e anualese ou administrar o mediciamento 0 intervalo entre discourse de 18 a discour

www.zambon.pt

# Anexo IV (Recomendações Alimentares)

# New Atlântica.pt

## **ARTROSES**

A Artrose é uma patologia que afecta as principais articulações do nosso corpo, provocando um desgaste que vai evoluindo, ao longo do tempo, na cartilagem articular.

# Recomendações gerais para a artrose:

- Emagrecer, se estiver muito acima do peso ideal para a sua altura e idade;
- Beber 1.5L a 2L de água, para ajudar na lubrificação das articulações e na flexibilidade da pele e dos músculos;
  - Repousar sempre que sentir dor nas articulações;
  - Evitar fazer esforços;
  - Usar roupas e sapatos leves e confortáveis.

# Recomendações alimentares:

Alimentar-se de forma saudável, dando preferência ao consumo de alimentos antiinflamatórios:

- <u>Tomate</u> O consumo do tomate é recomendado por este ser um alimento muito rico em licopeno, antioxidantes (vitaminas do complexo A e B, além de vitamina E e vitamina C), minerais como o fósforo e o potássio;
- <u>Azeite</u> Rico em gorduras monoinsaturadas permite bloquear a produção de elementos químicos que induzem processos inflamatórios no organismo;
- <u>Vegetais de folha verde-escura</u> (espinafres, couves, brócolos) Elevada quantidade de vitamina E, essencial para combater processos inflamatórios;
- Gengibre Associado à prevenção de náuseas e vómitos mas também está provado que a ingestão de gengibre permite reduzir os níveis de inflamação;
- Fruta (Framboesas, amoras, mirtilos, cerejas, maçãs e laranjas) baixo teor de gordura e de calorias e são muito ricos em antioxidantes. Os frutos vermelhos, como as cerejas, amoras ou mirtilos têm uma forte presença de antocianinas, pigmentos que conferem cor e que combatem inflamações crónicas;
- <u>Peixes gordos</u> (salmão, cavala, sardinha, atum) elevado teor de ácidos gordos essenciais ómega-3 que ajudam a reduzir os processos inflamatórios no organismo. O seu consumo deve ser repetido, pelo menos 3 vezes por semana;
- <u>Frutos secos</u> (nozes, amêndoas, avelas) Abundantes em antioxidantes, vão ajudar o organismo a reparar danos causados pela inflamação. Atenção: Como são calóricos, devem ser consumidos com moderação.

Autora: Estagiária Joana Lage

# Hipertensão Arterial

Segundo a Direção Geral de Saúde (DGS), o diagnóstico de hipertensão arterial (HTA) define-se como a "elevação persistente, em várias medições e em diferentes ocasiões, da pressão arterial sistólica (PAS) igual ou superior a 140 mmHg e/ou da pressão arterial diastólica (PAD) igual ou superior a 90 mmHg".

A HTA apresenta-se como o fator de risco mais prevalente na população portuguesa e por isso, apesar de ser simples o seu diagnóstico, este deve obedecer a um processo ponderado e rigoroso de avaliação, diagnóstico e classificação.

## Recomendações nutricionais



Perder peso: Idealmente o IMC (Índice de Massa Corporal deve estar abaixo de 25 kg/m²



Reduzir consumo de sal: A ingestão máxima de sal recomendada é de 5 a 6g/dia



Seguir uma dieta equilibrada: Consumir 8-10 porções diárias de vegetais e fruta, 2-3 porções diárias de leite magro e derivados, reduzir o consumo de gordura saturada e colesterol (produtos de origem animal)



Aumentar a ingestão de potássio (Boas fontes: vegetais, frutas, frutos secos)



Moderar o consumo de álcool: consumo ≤2 bebidas/dia (em homens) e ≤1 bebida/dia (em mulheres ou pessoas com baixo peso)



# REFLUXO GASTRO-ESOFÁGICO

O refluxo gastro-esofágico (DRGE) é uma doença do aparelho digestivo que envolve o esófago (tubo que transporta os alimentos da boca para o estômago). Na DRGE, ocorre o retorno do conteúdo do estômago para o esófago e em direção à boca, causando dor e inflamação. Isso acontece quando o músculo que deveria impedir que o ácido do estômago saia do seu interior não funciona de forma adequada. Se a DRGE não for tratada pode lesar permanentemente o esófago.

# Recomendações nutricionais



Evitar a ingestão de refeições volumosas, ricas em gordura, principalmente 2 a 3h antes de se deitar, pois os alimentos ricos em gordura estimulam as secreções gástricas e retardam o esvaziamento gástrico



Evitar chocolate, álcool e bebidas que contêm cafeína. Estes alimentos estimulam a secreção ácido gástrico



Evitar óleos de hortelã e menta porque vão diminuir a pressão do esfíncter esofágico inferior



Evitar fumar



Evitar roupas apertadas, especialmente após uma refeição



Permanecer de pé e evitar actividades físicas vigorosas depois das refeições



Evitar alimentos ácidos e muito condimentados, quando existe inflamação

Licenciatura em Ciências da Nutrição - Estágio Profissionalizante I

Autora: Estagiária Joana Lage

#### Dicas para os dias de compras

A aquisição dos alimentos é o primeiro passo para uma alimentação saudável.

Ficam aqui algumas sugestões para quand for às compras:

- Faça a lista de compras antes de sair de casa.
- Evite fazer as compras com o estômago vazio! A fome tomanos mais susceptiveir a comprar alimentos que não tinhamos intenção de adquirit como salgados chocolates, refrigerantes, entre outros.
- Compre frutas e legumes frescos da época. São mais aromáticos, saborosos e mais baratos.
- Prefira cames, peixes, e ovos em que a origem seja conhecida e que apresentem garantias de qualidade.





Licenciatura em Ciências da Nutrição Estágio Profissionalizante I Autora: Estagiária Joana Lage



Para estar sempre informado pode consultar:

Direcção Geral de Saúde www.dgs.pt

Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal www.apdp.pt

Sociedade Portuguesa de Diabetologia www.spd.pt Viver bem com a Diabetes mellitus

O que é a Diabetes? Que alimentos deverei comer? E quais é que devo evitar?

### O que é a Diabetes mellitus?

A Diabetes é uma doença resultante de uma diminuição da capacidade de utilização da principal fonte de energia: a <u>Glucose</u>, que é o açúcar promiente da transformação de grande parte dos alimentos que ingerimos.

Esta doença crónica ocorre quando o pâncreas não produz insulina suficiente ou quando o organismo não consegue utilizar de forma eficaz a insulina produzida, levando assim a um aumento dos níveis de açúcar no sangue (hiperelicemia)

## Quais os tipos de Diabetes?

Tipo 1– O pâncreas não produz insulina. As pessoas com este tipo de Diabetes necessitam de administrar insulina várias vezes ao dia.

Tipo 2 - O pâncreas não produz insulina suficiente e o organismo necessita de maiores quantidades por resistência à sua acção. É o tipo mais frequente de Diabetes.

Diabetes Gestacional - Ocorre durante a gravidez e normalmente dessparece quando esta termina. Deve ser controlada com exercicio fisico, alimentação saudável e, por vezas, com insulina.

#### O que pode causar esta doença?

- Hábitos de vida e alimentares pouco saudáveis:
- Excesso de peso ou obesidade;
- Hereditariedade;
- Stresse

#### Recomendações Alimentares

 Realizar várias refeições diárias (6 ou7) de forma a prevenir um baixo nível de açúcar no sangue (hipoglicamia), havendo assim um melhor controlo da glicémia.

<u>Dica</u>: Pequenos lanches a meio da manhã e da tarde facilitam o controlo do apetite e ajudam a evitar a ingestão de grandes quantidades de alimentos ao almoço e jantar.

- Evitar alimentos ricos em açúcar diariamente (exemplo: refrigerantes, chocolates, rebuçados).

<u>Dica</u>: Em ocasiões festivas, se quiser ceder ao desejo de um docinho, sirva-se menos de arrozimassa batata/leguminosas e reserve o doce para o final da refeição.

- Cozinhar a massa "Al dente", isto é, sem estar completamente cozida, pois ajuda a evitar os picos deníveis de açúcar no sangue
- Dê preferência aos seguintes frutos: morangos citrinos, maçãs, pêras ou frutos silvestres.
- Tente manter as horas habituais das refeições

### Diabetes e a actividade física

- A prática de exercício fisico frequente é muito importante, pois:
- Melhora o controlo glicémico e a sensibilidade à insulina;
- Aumenta a tolerância à glucose;
- Retarda o desenvolvimento de complicações associadas à Diabetes:
- Aumenta a autoestima e o bem-estar
- Ajuda no gasto de gordura consumida



#### Quando vai comer fora deve...

- Planear antecipadamente as refeições, selecionar o local onde vai realizar as refeições.
- Nas refeições principais, iniciar sempre pela sona.
- Comer fruta à sobremesa ou beber um sumo natural
- Evitar comer salgados (rissóis, croquetes, folhados, croissants).
- Sempre que possível tente recorrer às lancheiras.

# Anexo V (Caso clinico – Centro de Saúde Alameda)

Paciente do sexo masculino observado em consulta de Medicina Geral e Familiar da Dr.<sup>a</sup> Alda Pereira no dia 19 de novembro de 2015. No final da consulta e devido às suas patologias, a Dr.<sup>a</sup> Alda recomendou o aconselhamento nutricional para que o utente tivesse oportunidade de alcançar o objetivo de perda de peso e melhoria do controlo

11. A state of the state of the

glicémico, visto ser diabético tipo 2. Na altura praticava qualquer tipo de exercício físico

e fazia 3 refeições diárias (Pequeno-Almoço, Almoço e Jantar).

# Recolha de dados gerais e estilo de vida

• Idade: 55 anos

• Estatura: 1,70 m

• Peso: 95 kg

## **Estado Nutricional**

Índice de Massa Corporal (IMC) = 95/(1.70)2 = 32.9 Kg/m2 □ Obesidade de grau I (segundo critérios da Organização Mundial de Saúde).

# Recomendações realizadas

- Fornecimento do panfleto realizado sobre a Diabetes Mellitus tipo 2;
- Praticar regularmente exercício físico;
- Aumentar o nº de refeições (pelo menos 5 refeições diárias), de forma a controlar melhor a glicémia;
- Consumir 1,5-2L de água diariamente;
- Restringir a ingestão de alimentos com adição de açúcar, bem como refrigerantes
   e/ou bebidas carbonatadas;

Anexo VI (Anamnese)



# **Anamnese**

Identificação  Nome completo:		
Sexo:		
Data de nascimento://	_	
Contacto: E-mail:		
Morada:		
Código-postal:		
História Sócio-Económica  Nível de escolaridade:		
Agregado familiar:		
Rendimento anual disponível:		
Actividade profissional:	Horário de trabalho:	
<ol> <li>História de saúde e medicamentosa</li> <li>Antecedentes Familiares:</li> </ol>		
Presença de doenças crónicas:		
Antecedentes Pessoais:		
Saúde Gastrointestinal, Oral e Dentária:		
Medicação / Suplementação:		

4. Comportamento alimentar e estilo de vida Hábitos tabágicos: Sim / Não
Se sim, qual a frequência com que fuma:
Consumo de álcool: Sim / Não
Se sim, qual a frequência com que bebe:
Nível de actividade física:
Hábitos de sono:
Ingestão de café e/ou chá (com ou sem açúcar)
Intolerâncias e alergias alimentares:
Preferências alimentares:
Alimentos que não aprecia:
Prática de alguma dieta alimentar (No presente ou passado):

# Anexo VII (Questionário das 24 horas anteriores)



Ceia Horas: Autora: Estagiária Joana Lage

# Questionário das 24 horas anteriores

Nome	e:			
Sexo	: Feminino Ma	asculino		
Data	de Nascimento://_			
	O que bebeu e comeu?	O que bebeu e comeu? Quantidades Modo de preparação		Local
Pequeno- Almoço Horas:				
Meio da manhã Horas:				
Almoço Horas:				
Meio da tarde Horas:				
Jantar Horas:				

# Anexo VIII (Caso Clinico Consultório de Medicina Geral)

A paciente do sexo feminino observada em consulta de 1ª vez a 12 de novembro de 2015.

# Identificação

• Sexo: Feminino

• Data de Nascimento: 14/06/1957 (58 anos)

## História Sócio-Económica

• Nível de escolaridade: 9° ano

• Agregado familiar: 3

• Atividade profissional: Reformada

## História de saúde e medicamentosa

• Antecedentes familiares: Pai – Cancro na garganta

Mãe - Cancro da mama

- Presença de doenças crónicas: Hipertensão Arterial (HTA), Colesterol elevado
- Medicação/Suplementação: Realiza medicação para HTA

# Comportamento alimentar e estilo de vida

- Não fuma
- Por vezes, acompanha a refeição com copo de vinho tinto
- Nível de atividade física: caminhadas, atividades domésticas
- Hábitos de sono: dorme bem
- Ingestão de café e/ou chá: bebe chá de tisanas sem açúcar
- Não apresenta nenhuma intolerância e/ou alergia alimentar
- Preferências alimentares: iogurtes, queijo fresco, sementes, maçã, bolacha maria tipo torrada, frutos secos
- Alimentos que não aprecia: leite, fiambre, compotas, cenoura cozida
- Prática de alguma dieta alimentar (no presente ou passado): não pratica e/ou praticou

# Hábitos Alimentares (questionário das 24 horas anteriores)

• Pequeno-Almoço (9h00)

Caneca de chá + pão integral com doce de laranja + fatia de queijo fresco + 1 peça de fruta (maçã)

• Merenda da manhã (11h30)

Iogurte + 1 colher de sobremesa de mel

• Almoço (13h00)

Peixe + feijão verde + brócolos cozidos + batata doce + cebola+ metade de um nabo

Nota: Gosto de acompanhar as refeições com pão;

Prefere comer peixe nesta refeição;

Não coloca azeite no prato (só na sopa).

• Merenda da tarde (16h30)

1 peça de fruta

Nota: Não costuma realizar a merenda da tarde

• Jantar (20h00)

Sopa + Carne branca + arroz ou massa + salada de alface com cenoura + 1 peça de fruta

**Objetivo da consulta:** Prática de uma alimentação saudável para melhoria do estado de saúde em geral e de forma a controlar a HTA e hipercolesterelemia.

# Bioimpedância

• Peso: 52,5 kg

• Estatura: 1,56 m

• Massa gorda: 15,5 kg (29,5%)

• Massa muscular: 35,1 kg

• Massa magra: 37,0 kg

• Água Total: 25,0 kg (47,6%)

• Massa óssea: 1,9 kg

• Metabolismo Basal (MB): 1114 kcal

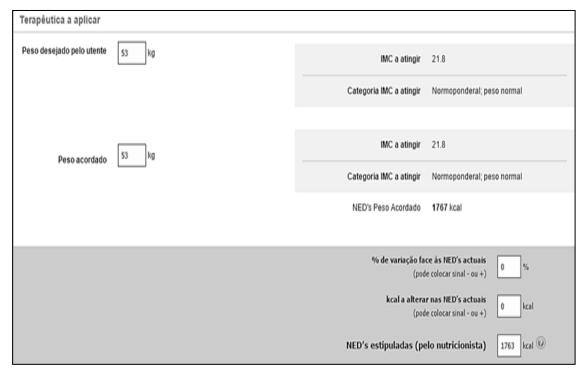
# **Estado Nutricional**

IMC =  $52.5/(1.56)^2$  =  $21.6 \text{ Kg/m}^2 \rightarrow \text{Normoponderal (segundo o critério da Organização Mundial de Saúde )}.$ 

# Necessidades Energéticas Estimadas (NEE)

Cálculo das Necessidades Energéticas Diárias (NED's)	Fórmula	Formula Food and Nutrition Board	
Actividade Física Baixa Actividade ▼ Opções — ▼	Selecção de equação Ad	fultos com 19 ou + a	nos
Situação actual			
Idade 58 anos e 7 meses	Metabolismo B	asal em repouso	1184.16 2 @ ver outras formulas
Peso actual 52.50 kg		IMC	21.6
		Categoria IMC	Normoponderal; peso normal
Altura 156.00 cm		Peso Referência	61.25
	N	NED's peso actual	1761 kcal

**Figura 1.** Cálculo das necessidades energéticas com recurso ao *software* de nutrição clínica SANUT.



**Figura 2.** Necessidades energéticas estimadas com recurso ao *software* de nutrição clínica SANUT.

Foi elaborado um plano alimentar normocalórico para manutenção de peso, tendo em conta as necessidades diárias calculadas, assim como, preferências/gostos alimentares da utente.

# Distribuição energética por macronutrientes

Esta distribuição foi realizada segundo os intervalos de distribuição de macronutrientes estabelecidos pela *Institute of Medicine* (IOM).

Hidratos de Carbono (representa 55% das 1763 kcal diárias): 242,41 g

Proteínas (representa 20% das 1763 kcal diárias): 88,15 g

Lípidos (representa 25% das 1763 kcal diárias): 48,97 g

Alimentos	Porções	Hidratos de	Proteínas	Lípidos	Valor
	alimentares	Carbono (242g)	(88g)	(49g)	energético (1761 kcal)
Leite magro e equivalentes	1.5	15g	11g	2g	122kcal
Vegetais A	Livre				despresável
Vegetais B	3	15g	6g	0g	84kcal
Fruta	4	40g	0g	0g	160kcal
Sub-total		70g	17g	2g	366kcal
Pão e equivalentes	11	165g	22g	0g	748kcal
Sub-total		235g	39g	2g	1114kcal
Carne e eq.	7	0g	49g	21g	385kcal
Sub-total		235g	88g	23g	1499kcal
Gorduras	5	0g	0g	25g	225kcal
Total		235g	88g	48g	1724kcal

Tabela 1. Cálculo das porções alimentares.

	Pequeno-almoço	Meio da manhã 1	Almoço	Meio da tarde 1	Meio da tarde 2	Jantar
Leite magro e equivalentes	1	0,5				
Vegetais B			2			2
Fruta	1	1	1	1		1
Pão e equivalentes	2	1	3	1	1	3
Carne e equivalentes			4			3
Gorduras	1	1	1			1

Tabela 2. Distribuição diária das porções alimentares.

# Plano alimentar sugerido

# • Pequeno-Almoço (9h00)

1 bolinha de mistura (50g) ou 1 bolinha integral (50g) ou 4 tostas retangulares;

1 queijo fresco de vaca ou cabra (80g);

1 peça de fruta: banana pequena (120g) ou maçã (120g) ou 2 ameixas pequenas (130g) ou 1 laranja pequena (195g) ou 1 pera (120g) ou 1 pêssego médio (120g); 6 amêndoas ou 2 nozes.

# • Merenda da manhã (11h30)

1 iogurte sólido natural (125g) com 1 colher de sopa de sementes de girassol ou sementes de linhaça;

1 peça de fruta: banana pequena (120g) ou maçã (120g) ou 2 ameixas pequenas (130g) ou 1 laranja pequena (195g) ou 1 pera (120g) ou 1 pêssego médio (120g);

3 bolachas tipo Maria ou 2 bolachas torradas ou 2 bolachas água e sal tipo cream cracker ou 2 bolachas de milho.

# • Almoço (13h00)

1 chávena almoçadeira de vegetais cozidos (50g) com 1 colher de chá de azeite

2 batatas médias (150g) ou 2 batatas-doce (200g) ou 6 colheres de sopa de arroz ou massa ou 1 batata média (75g) ou 1 batata-doce (100g) ou 3 colheres de sopa de arroz ou massa e ½ bolinha integral (25g)

4 colheres de sopa rasas de feijão ou grão-de-bico ou favas ou lentilhas ou ervilhas

120g de carne ou peixe limpos de peles e gorduras visíveis <u>ou</u> 90g de carne ou peixe limpos de peles e gorduras visíveis e um ovo pequeno;

1 peça de fruta: banana pequena (120g) ou maçã (120g) ou 2 ameixas pequenas (130g) ou 1 laranja pequena (195g) ou 1 pera (120g) ou 1 pêssego médio (120g).

#### • Merenda da tarde 1 (16h30)

½ bolinha integral (25g) ou 1 fatia fina de broa de milho (37g); 1 colher de sopa de manteiga (5g).

### • Merenda da tarde 2 (18h30)

1 peça de fruta: banana pequena (120g) ou maçã (120g) ou 2 ameixas pequenas (130g) ou 1 laranja pequena (195g) ou 1 pera (120g) ou 1 pêssego médio (120g);

3 bolachas tipo Maria ou 2 tostas retangulares ou 2 bolachas de milho

### • Jantar (20h30)

1 chávena almoçadeira de sopa de legumes (240ml) com 1 colher de chá de azeite 2 batatas médias (150 g) ou 2 batatas doce (200g) ou 6 colheres de sopa de arroz ou massa 4 colheres de sopa rasas de feijão ou grão-de-bico ou favas ou lentilhas ou ervilhas; 90g de carne ou peixe limpos de peles e gorduras visíveis.

# Recomendações:

- Escolher e preparar alimentos com pouco ou nenhum sal (deve restringir o consumo diário de sal para 5g) - Utilize especiarias e temperos para melhorar o sabor e aroma dos alimentos, evitando assim a utilização do sal;
- Minimizar a ingestão de bebidas e alimentos com adição de açúcar;
- Pratica regular de exercício físico, sobretudo com movimentos aeróbios (marcha, corrida, natação ou dança);
- Diminuir a ingestão de gorduras saturadas presentes em certos alimentos (por exemplo carnes vermelhas, gema de ovo, manteiga, queijos curados, produtos de charcutaria e alimentos pré- cozinhados).

# Anexo IX (Certificado do curso "Inicial de Diabetes")



# CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Certifica-se que **JOANA MONTEIRO LAGE**, estagiária de nutrição na APDP, de nacionalidade portuguesa, natural de Lisboa, nascida em 10/04/1994 e portadora do Cartão Cidadão nº 14599730, concluiu com 19 valores o Curso Inicial de Diabetes que decorreu nos dias 7 e 8 de Março de 2016, com a duração de 12 horas e com os seguintes temas:

Apresentação dos participantes

Diabetes Mellitus:

- Conceito e classificação
- Etiopatogenia e complicações

Descompensações agudas:

- Hipoglicemias e hiperglicemias

Medicação:

- ADO e insulina - esquemas terapêuticos

Educação da pessoa com diabetes:

- Cuidados às pessoas com diabetes insulinotratadas
- -Autocontrolo

Alimentação e Atividade Física na terapêutica da diabetes

- Conceitos gerais
- Equivalências de hidratos de carbono
- índice glicémico

Avaliação dos conhecimentos dos formandos

Conclusão e avaliação do Curso

Maira

Enfermeira Ana Cristina Paiva Coordenadora do Curso

Lisboa, 8 de Março de 2016 (Dec. Reg. N° 35/2002, de 23 de Abril) (Certificado n° 11/16)

Rua do Sol ao Rato 11• 1250-261 Lisboa Tel.: 213 816 130-40 / Tlm.: 936 186 340 E-mail: cursos@apdp.pt• www.apdp.pt



DP\_DA\_CERT\_Part\_CID\_2016

# Anexo X (Certificado do curso "Prevenir e Controlar a Diabetes")



# CERTIFICADO DE FREQUÊNCIA DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL

Certifica-se que JOANA MONTEIRO LAGE, Estagiária de Nutrição na APDP, de nacionalidade portuguesa, nascida em Lisboa em 10/04/1994 e portadora do Cartão do Cidadão nº 14599730, concluiu com 19 valores o Curso Prevenir e Controlar a Diabetes que decorreu de 11 a 15 de Abril de 2016, com a duração de 30 horas, com os seguintes temas:

A Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal desde 1926 Diabetes Mellitus:

- Conceito e classificação
- História natural da Diabetes
- Diabetes e saúde pública
- Manifestações agudas e tardias na Diabetes

Terapêutica farmacológica da Diabetes

Alimentação e exercício físico na prevenção e tratamento da Diabetes

Programas alimentares- exemplos práticos

Rotulagem de produtos alimentares

Papel do enfermeiro na prestação de cuidados à pessoa com Diabetes insulinotratada

Hipoglicemias e Hiperglicemias:

- Prevenção, sintomatologia e tratamento
- Casos clínicos

Autovigilância e autocontrolo:

Casos clínicos

Educação sobre cuidados ao Pé

Educação Terapêutica na Diabetes

Conhecer a Pessoa

Relação terapêutica na consulta de enfermagem

Trabalhos de grupo sobre a ação educativa da equipa multidisciplinar na prevenção e controlo da diabetes Conclusão e avaliação do curso

(SEE)

Enfermeira Dulce do Ó Coordenadora

Lisboa, 15 de Abril de 2016 (Dec. Reg. N $^{\circ}$  35/2002, de 23 de Abril) (Certificado n $^{\circ}$  55 /16)



Rua do Sol ao Rato 11• 1250-261 Lisboa Tel.: 213 816 130-40 / Tlm.: 936 186 340 E-mail: cursos@apdp.pt• www.apdp.pt

DP\_DA\_CERT\_Part\_PCDEnf\_2016

# Anexo XI (Tabela de equivalências)



# TABELA DE EQUIVALÊNCIAS

Quantidade de Alimento	Hidratos de Carbono (g)	Proteínas (g)	Gorduras (g
3 Bolachas água e sal "Cream Cracker"	12	1.5	2.5
6 Bolachas água e sal redondas	12	1.5	2.5
3 Bolachas integrais redondas	12	1.5	2.5
2 Tostas rectangulares	12	1.5	2.5
20g de Pão branco, mistura, centeio	12	1.5	
30g de Pão integral ou com sementes	12	1.5	
1 Batata (tamanho de 1 ovo)	12	1.5	
2c.sopa Arroz / massa	12	1.5	
5 c.sopa de Feijão	12	6	
3 c.sopa de Feijão-frade	12	6	
4 c.sopa de Grão	12	6	
10 c.sopa de Ervilhas	12	6	
7 c.sopa de Favas	12	6	
Sopas com 1 equivalente/Leguminosa	12	1.5/6	3
Sopas de Legumes	5	1.5	3
1 Peça de fruta média	12-15		
Sumo de Fruta (3pç)	45		
1 copo de Leite MG (200/250ml)	10/12	6/7	3/4
1 copo de Leite Magro (200/250ml)	10/12	6/7	0.5
1 logurte magro sem açúcar	7	6	0.5
1 logurte normal	18	6	3
1 Ovo		6	6
1 Fatia de Fiambre (30g)		6	6
1 Fatia de Fiambre magro (30g)		6	3
1 Fatia de Queijo (30g)		6	6
1 Fatia de Queijo magro (30g)		6	3
1 Fatia de Enchido		6	10
1 Queijo Fresco	2	6	0.5
100g de Carne gorda		20	10
100g Carne magra		20	8
100g Peixe		20	8
Confecção			10 (variável)

# Anexo XII (Caso clínico APDP)

Paciente do sexo feminino observada em consulta de 1ª vez no dia 27 de maio de 2016.

# Dados do paciente

✓ Idade: 64 anos

✓ Diabetes Tipo 2

✓ Terapêutica medicamentosa: Antidiabéticos orais

✓ Peso: 71 Kg

✓ Altura: 1,63 cm

✓ IMC: 27

✓ HbA1c atual: 12,7%

✓ Colesterol total: 300 mg/dL

✓ C-HDL: 86,8 mg/dL

✓ C-LDL: 198 mg/dL

✓ Triglicéridos: 140 mg/dL

# Inquérito Alimentar

	Hidratos de Carbono	Proteína	Gordura			
Pequeno-Almoço	Pequeno-Almoço					
Leite Meio Gordo	12	7	4			
Pão mistura (60g)	36	4.5	-			
Manteiga	-	-	10			
1 fatia de presunto	-	6	10			
Sumo de fruta (3 peças)	45	-	-			
Meio da Manhã						
Iogurte Meio Gordo	18	6	3			
Fruta	15	-	-			
Almoço						
100g Carne/Peixe	-	20	10			
Confeção	-	-	10			
Amido	48	6	-			
Meio da Tarde						
Fruta	15	-	-			
Iogurte Meio Gordo	18	6	3			

Jantar			
Sopa (sem batata)	5	1,5	3
100g Carne/Peixe	-	20	10
Confeção	-	-	10
Amido	36	4,5	-
Ceia			
Fruta	15	-	-
Total	263 g HC	82 g Proteína	66 g Gordura

Ingestão calórica total atual: 1974 kcal/dia

# Distribuição proposta por refeições

	Hidratos de Carbono	Proteína	Gordura
Pequeno-Almoço			
Leite Meio Gordo	12	7	4
Pão mistura (60g)	36	4.5	-
Manteiga	-	-	5
Meio da Manhã			
Pão ou Bolachas	12	1.5	2.5
Fruta	15	-	-
Almoço			
100g Carne/Peixe	-	20	10
Confeção	-	-	10
Amido	48	6	-
Meio da Tarde			
Pão ou Bolachas	24	3	5
Iogurte Magro	7	6	0.5
Jantar			
Sopa (sem batata)	5	1,5	3
100g Carne/Peixe	-	20	10
Confeção	-	-	10
Amido	36	4,5	-
Ceia			
Iogurte Magro	7	6	0.5

Bolachas ou tostas	12	1.5	2.5
Total	214 g HC	82 g Proteína	58 g Gordura

Ingestão calórica total prevista: 1706 kcal

Para a realização deste plano alimentar não foram calculadas as necessidades energéticas estimadas.

#### Plano Alimentar sugerido

Pequeno-Almoço (7h30)

1 copo de leite meio gordo (250ml)

1 pão de mistura (60g) com 1 colher de sobremesa de manteiga (5g)

Meio da Manhã (10h30)

1 peça de fruta

½ pão pequeno (20g) ou 3 bolachas ou 2 tostas

• Almoço (14h00)

100g de carne ou peixe (tamanho palma da mão) OU 1 ovo com menos quantidade de carne ou peixe (70g)

4 batatas (tamanho do ovo) ou 8 colheres de sopa de arroz/massa ou 16 colheres de sopa de grão ou 40 colheres de sopa de ervilhas ou 20 colheres de sopa de feijão ou 28 colheres de sopa de favas

Salada ou legumes

• Lanche (16h30)

1 iogurte magro e sem adição de açúcar

1 pão pequeno de mistura (40g) ou 6 bolachas (tipo Cream Cracker ou integrais) ou 4 tostas

• Jantar (20h00)

1 sopa de legumes

100g de carne ou peixe (tamanho palma da mão) OU 1 ovo com menos quantidade de carne ou peixe (70g)

3 batatas (tamanho do ovo) ou 6 colheres de sopa de arroz/massa ou 12 colheres de sopa de grão ou 30 colheres de sopa de ervilhas ou 15 colheres de sopa de feijão ou 21 colheres de sopa de favas

Salada ou legumes

• Ceia (23h00)

1 iogurte magro e sem adição de açúcar

½ pão pequeno (20g) ou 3 bolachas (tipo Cream Cracker ou integrais) ou 2 tostas

Anexo XIII (Tabela DM1)



# Contagem de Hidratos de Carbono (HC) Diabetes Tipo 1

1 porção de HC = 12g HC

Para o controlo da glicemia após as refeições, é fundamental contar os HC ingeridos em cada refeição, para se calcular a dose de insulina de ação rápida administrada às refeições. Esta dose depende da glicemia antes da refeição e do total de HC (nº de porções) da refeição.

Para a contagem dos HC recomenda-se a pesagem dos alimentos e posteriormente poderão usar-se medidas próprias (taças, copos, ...)

Em alimentos embalados, confira no rótulo o teor de HC na dose a ingerir.

Além da contagem de HC, inclua alimentos de absorção lenta em cada refeição, para uma elevação mais lenta e gradual da glicemia.

Alimento (Fruta)	Qua	entidade	p HC
Abacate (preparado)		260g	0,5
Alperce/ Damasco	3	150g	1
Ameixa branca	3	160g	1
Ameixa encarnada	3	170g	1
Ameixa R cláudia	4 pequenas	105g	1
Ananás (preparado)	2 fatias finas	125g	1
Anona	metade	115g	1
Banana	1 pequena	95g	1
Cereja	10 pares	110g	1
Diospiro	um terço	95g	1
Figo	2 pequenos	100g	1
Framboesa		125g	0,5
Kiwi	1 pequeno	70g	0,5
Laranja/ Pêssego	1 média(o)	195g	1
Maçã	1 pequena	110g	1
Manga (preparada)	metade	100g	1
Marmelo	metade	165g	1
Melancia (preparada)		110g	0,5
Melão (preparado)		105g	0,5
Meloa	metade	485g	1
Mirtilo	20	40g	0,4
Morango	8 médios	235g	1
Nêspera	3 grandes	195g	1
Papaia	um terço	210g	1
Pêra	1 média	165g	1
Romã (preparada)	metade	50g	0,5
Tangerina	2	190g	1
Uva	11 bagos	80g	1
Salada de fruta - s/calda	1 taça peq.	130g	1

Fruta, batata e castanha: peso em bruto, exceto se referido "preparado" ou "s/pele".

Alimentos (Amidos)	Qua	ntidade	рНС
Arroz cru		15g	1
Arroz integral cru		17g	1
Arroz "solto" cozido	2 c.sopa	45g	1
Arroz de cenoura/tomate/feijão	2,5 c.sopa	60g	1
Arroz de ervilhas	2,5 c.sopa	65g	1
Arroz de tomate malandrinho		70g	1
Batata crua	1 tam. do ovo	70g	1
Batata crua (s/pele)		65g	1
Batata cozida (s/pele)		65g	1
Batata assada (s/ pele)		50g	1
Batata-doce		55g	1
Puré de batata		70g	1
Massa crua		17g	1
Massa cozida "al dente"	2 c.sopa	35g	1
Massa bem cozida		60g	1
Couscous cozido	2,5 c.sopa	55g	1
Ervilha congelada cozida	10 c.sopa	160g	1
Fava cozida	7 c.sopa	160g	1
Feljão cozido	5 c.sopa	85g	1
Feijão-frade cozido	3 с. зора	65g	1
Grão-de-bico cozido	4 c.sopa	70g	1
Lentilha cozida	2 c.sopa	70g	1
Castanha crua	2	35g	1
Castanha crua (miolo)	-	30g	1
Pão branco		20g	1
Pão de mistura/centeio		20g	0,9
Pão integral	no dante	30g	1
Pão integral c/sementes			1,1
Pão/broa de milho	n a tptm - ini	30g	
	<i>c</i>	30g	0,9
Bolacha Água e sal redonda Bolacha "Cream Cracker"	6	20g	1
	3	20g	1
Bolacha Integral	3	18g	1
Bolacha Maria	3	17g	1
Tosta de trigo	2	17g	1
Mini tosta	8	17g	1
Amido de milho	1 c.sopa	13g	1
Farinha de trigo tipo 55/milho	1 c.sopa	16g	1
Farinha de trigo integral		18g	1
Farinha de alfarroba		14g	1
Farinha-de-pau -mandioca	1 c. sopa	14g	1
Tapioca		14g	1
Fécula de batata	1 c.sopa	14g	1
Pão ralado	2 c.sopa rasa	17g	1
Flocos de aveia	2,5 c.sopa	20g	1
Cereals integrals tipo All Bran flakes®	4 c.sopa	19g	1
Cereais Special k®/Fitness®	3 c.sopa	15g	1



# Contagem de Hidratos de Carbono (HC)

1 porção de HC = 12g HC

Alimentos (Lacticínios)	Quantidade	p HC
Leite	240 ml	1
logurte sólido natural/aroma s/açúcar	120g	0,5
logurte líquido com aroma s/açúcar	160g-180g	0,6

Sopas	Quantidade	p HC
Legumes sem batata/equivalente	Prato	0
Caldo verde	Prato 230g	1
Canja de galinha	Prato 205g	1
Sopa de legumes	Prato 215g	1
Sopa de peixe	Prato 205g	1

Legenda:

p HC - porções de HC

c. sopa - colher de sopa

c. servir - colher de servir

peq. - pequena

equiv. - equivalente

Refeições		Quantidade	p HC
Açorda		130g	1
Açorda alentejana/ marisco/		280g	1
bacalhau			
Arroz de pato/ marisco/ gambas	2 c.servir	140g	1
Arroz de Iulas	3 c.servir	180g	1
Arroz de polvo	2 c.servir	110g	1
Arroz de peixe/ bacalhau	1 c.servir	80g	1
Bacalhau à Gomes Sá	1,5 c.servii	160g	1
Bacalhau com Natas	2 c.servir	130g	1
Caldeirada de peixe	2 c.servir	120g	1
Empadão (de batata)		110g	1
Carne à Jardineira	3 c.servir	215g	1

Não contabilizar: carne, peixe, ovo, tofu, queijo, fiambre, manteiga, azeite, óleo, frutos gordos como a noz e amendoim, hortaliça e legumes.

#### Rótulos

Alimentos embalados: consulte o rótulo e confira a quantidade de hidratos de carbono

- 1º Procure a Informação nutricional na embalagem.
- 2º Veja os gramas de hidratos de carbono em 100g ou 100 ml do alimento (inclui os açúcares).
- 3º Se não ingerir 100g ou 100ml do alimento, calcule os gramas de HC na dose que vai consumir (em cada bolacha, garrafa, lata ou embalagem).

Exemplo 100g bolachas ---- 70g HC 20g bolachas ---- X g HC

X= 20 x 70 = 14g HC 100 Resultado: 20g de bolachas tem 14g HC

Para calcular em porções de HC: <u>14</u> = 1,1 porção de HC

12

# Anexo XIV (Mini-texto + receitas com leguminosas)

# Leguminosas

Saiba como incluir este grupo de alimentos na sua rotina alimentar e conheça os principais benefícios associados.

# JOANA LAGE ESTAGIÁRIA DE NUTRIÇÃO, APDP LÚCIA NARCISO NUTRICIONISTA, APDP

FAO (Organização das Nações Unidas Para Alimentação e Agricultura) declarou 2016 como o Ano Internacional das Leguminosas, apresentaram um papel essencial face à desnutrição presente na época sendo com o objetivo de enaltecer a importância nutricional deste grupo de alimentos e, simultaneamente, ambiental e segurança alimentar. No passado, as leguminosas promover a sustentabilidade

utilizadas como substituto das carnes e peixes. Este hábito alimentar alterou-se com o tempo e, atualmente, a ingestão deste grupo de alimentos na população

portuguesa é muito baixa.

As leguminosas são grãos secos (tais como lentilhas, feijão, ervilhas e grão-de-bico), que constituem uma vital fonte proteica de origem vegetal, ricas em fibra e hidratos de carbono de absorção lenta, importantes para a saciedade e no controlo dos níveis

Uma porção de leguminosas equivale a 5 colheres de sopa de fejjão ou 4 colheres de sopa de grão-de-bico ou 10 colheres de sopa de ervilhas 496 (1-2 porções) da nossa alimentação diária deve provir deste grupo. Ao ingerir as doses recomendadas e mantendo a sua alimentação variada, promove a melhoria ou manutenção do seu estado de saúde. grupo das leguminosas indicando que equilibrada e completa, usufrui dos beneficios nutricionais das leguminosas e, simultaneamente, ou 7 colheres de sopa de favas. destas características, também são fornecedoras de micronutrientes como o cálcio, ácido fólico, zinco e vitaminas

do complexo B. É necessário relembrar

de açúcar no sangue. Para além

o facto de estes alimentos serem comercializados a um preço acessível comparativamente com as carnes ou peixes, são de fácil acesso e simples de incluir nas refeições diárias (por

fibra e hidratos de carbono de absorção lenta, importantes para a sacledade e no controlo dos níveis de açúcar no

vegetal, ricas em

de origem

A Roda dos Alimentos, o nosso guia exemplo, na sopa, numa salada, como acompanhamento no prato principal,

entre outros).

alimentar português, contempla o

como o cálcio, ácido fólico, zinco e vitaminas do complexo B.

fornecedoras de

São

A Roda dos Alimentos contempla o grupo das leguminosas indicando que 4% (1-2 porções) da nossa alimentação diária deve provir deste grupo.

variada,
equilibrada e
completa, usufrui
dos benefícios
nutricionals das
leguminosas e,
simuttaneamente,

e mantendo a sua alimentação

Ao ingerir as doses recomendadas

PORÇÃO DE LEGUMINOSAS EQUIVALE A:

4 colheres de sopa de grão-de-bico 10 colheres de sopa de ervithas 5 colheres de sopa de feijão 7 colheres de sopa de favas

promove a methoria ou manutenção do seu estado de saúde.











# Anexo XV (O papel do zinco na Diabetes *Mellitus*)





# O papel do zinco na Diabetes Mellitus

Elaborado por:

Joana Monteiro Lage,

Estagiária de Nutrição

Orientadora:

Nutricionista Lúcia Narciso

# Índice

1.	Introdução	1
	Zinco	
	2.1. Funções no metabolismo da insulina e glicose	3
	2.2. Funções no metabolismo lipídico	4
3.	Metabolismo do Zinco na Diabetes	4
	3.1. Deficiência e suplementação de Zinco na Diabetes	5
4.	Conclusão	7
5.	Referências bibliográficas	8

# 1. Introdução

O número de indivíduos com Diabetes *Mellitus* e pré-diabetes tem vindo a aumentar a nível mundial, por consequência dos maus hábitos alimentares, envelhecimento populacional, estilo de vida sedentário e aumento da prevalência de obesidade (Jayawardena et al., 2012).

Em 2014 a prevalência estimada da Diabetes na população portuguesa com idades compreendidas entre os 20 e os 79 anos (7,7 milhões de indivíduos) foi de 13,1%, isto é, mais de 1 milhão de portugueses neste grupo etário tem Diabetes. Em 2014 estima-se a existência de 522 a 662 novos casos de Diabetes por cada 100 000 habitantes (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2014).

O termo diabetes mellitus descreve uma desordem metabólica de etiologia múltipla, caracterizada por uma hiperglicemia crónica com distúrbios no metabolismo dos hidratos de carbono, lípidos e proteínas, resultantes de deficiências na secreção ou acção da insulina, ou de ambas (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2016).

A diabetes é acompanhada por alterações na absorção dos micronutrientes, sem relação aparente com o tipo de diabetes, mas de uma forma dependente da evolução da doença. A maior consequência destas alterações poderá ser o agravamento do balanço oxidativo, com declínio da capacidade de combate aos radicais livres de produção endógena (Sociedade Portuguesa de Diabetologia, 2016).

Neste contexto, o Zinco tem vindo a apresentar um papel importante, estando relacionado com melhoria da sensibilidade à insulina mas, também, pela sua capacidade antioxidante.

#### 2. Zinco

O zinco é distribuído em abundância pelo todo o corpo humano, apresentando valores entre 2 a 3g, com as concentrações mais elevadas no fígado, no pâncreas, nos rins, nos ossos e nos músculos. Este mineral apresenta funções estruturais, catalíticas e reguladoras na célula, principalmente como um ião intracelular (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013).

Este mineral tem especial importância para o metabolismo das proteínas, hidratos de carbono, lípidos e ácidos nucleicos, e está envolvido na expressão genética. Desempenha um papel crucial na manutenção da estrutura e integridade das membranas celulares, pelo que o seu défice conduz a uma susceptibilidade aumentada para as lesões oxidativas (Myers, 2015).

A forma mais prontamente disponível de zinco é encontrada na carne de animais, especialmente nas carnes vermelhas e de aves. O leite é uma boa fonte de zinco mas as altas ingestões de cálcio proveniente deste alimento podem interferir na absorção de ferro e zinco (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013).

A dose diária recomendada (DDR) de zinco estabelecidas para adolescentes e adultos do sexo masculino são de 11mg/dia. Devido ao menor peso corporal das adolescentes e mulheres adultas, a DDR estimada é de 8 a 9 mg/dia (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013).

O indicador bioquímico que se recorre com maior frequência para avaliar se o aporte deste mineral está a ser o recomendado é através da sua presença no plasma, no entanto, muitos autores não consideram este parâmetro fidedigno de forma isolada e sugerem a associação com outros indicadores (por exemplo a ingestão alimentar do indivíduo, a presença de zinco no cabelo e enzimas dependentes de zinco) (Cruz & Soares, 2011).

# 2.1. Funções no metabolismo da insulina e glicose

A insulina, uma das principais hormonas produzidas pelo organismo, tem como função ajudar a glicose a passar da corrente sanguínea para o meio intracelular e, para além disso, também apresenta um papel importante no metabolismo energético dos glícidos, proteínas e gorduras (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013).

O zinco é um micronutriente essencial, que está envolvido na síntese, armazenamento, libertação e acção da insulina, apresentando função importante na regulação da produção desta hormona e na utilização da glicose pelo tecido muscular e adiposo (Jayawardena et al., 2012).

A cristalização da insulina requisita da presença de zinco, sendo este um constituinte da insulina armazenada no pâncreas. No processo de exocitose, o complexo zinco/insulina dissolve-se e dissocia-se, ocorrendo a libertação da insulina e do zinco livre. A detecção da concentração de zinco pode permitir a monitorização da secreção de insulina, o que é especialmente importante na diabetes tipo 2. Verifica-se uma diminuição da secreção da insulina e da tolerância à glicose em humanos com ingestão insuficiente de zinco (Marreiro, et al., 2004).

O efeito do zinco na secreção de insulina é bifásico, isto é, concentrações plasmáticas muito elevadas ou muito reduzidas modificam a secreção desta hormona. Assim, para ocorrer uma secreção normal de insulina, os níveis de zinco devem ser mantidos constantes (Myers, 2015).

Existem muitas razões para suspeitar que o metabolismo anormal do zinco possa estar envolvido na Diabetes *mellitus* e nas complicações que esta patologia acarreta, pois muitas delas podem estar associadas com o aumento dos oxidantes intracelulares e dos radicais livres, relacionados com a diminuição do zinco intracelular e das enzimas antioxidantes dependentes deste mineral. Apesar de tudo, não está bem determinado o papel do zinco no controlo da diabetes e das suas complicações, tal como na sua prevenção (Cruz, Oliveira, & Marreiro, 2015).

# 2.2. Funções no metabolismo dos lípidos

O défice de zinco pode afectar o metabolismo lipídico, através da alteração estrutural da artéria Aorta, no metabolismo dos ácidos gordos e dos hidratos de carbono, provocando consequências no sistema cardiovascular. A suplementação de zinco apresenta ser favorável para os parâmetros lipídicos no plasma, reduzindo o colesterol total, LDL e triglicéridos e aumentando os níveis de HDL. Assim, poderá ter potencial para reduzir a incidência de aterosclerose e de risco cardiovascular (Ranasinghe, et al., 2015)

Para além disso, estudos demonstraram uma redução significativa na pressão sistólica e diastólica após suplementação com zinco (Afkhami-Ardekani, Karimi, Mohammadi, & Nourani, 2008).

#### 3. Metabolismo do Zinco na Diabetes

Os mecanismos de absorção do zinco e os factores subjacentes ainda estão pouco esclarecidos. Sabe-se que a absorção ocorre ao nível do intestino delgado, com diferentes graus de eficiência, sendo ao nível do jejuno que ocorre uma absorção máxima. O cólon também tem capacidade, embora reduzida, de absorver o zinco. O local exacto de absorção depende da forma de zinco e da presença de determinados constituintes alimentares que podem formar complexos com este micronutriente ou influenciar o tempo de trânsito intestinal (Mahan, Escott-Stump, & Raymond, 2013).

Estudos referem existir uma relação inversa entre a concentração plasmática de zinco e a sua absorção, ou seja, o intestino de um indivíduo com valores de zinco normais capta este micronutriente com menor eficácia do que um indivíduo com deficiência de zinco. Ainda existe pouca informação relativa aos efeitos da diabetes na absorção de zinco, bem como em outros aspectos do metabolismo e homeostasia deste mineral. (Myers, 2015)

Existem factores alimentares que podem inibir ou reduzir a absorção do zinco e é importante conhecê-los para que possam ser dadas melhores recomendações alimentares, de forma a evitar as substâncias com estas características inibitórias. Os factores podem ser: substâncias de ligação e agentes que formam complexos (ex. fitatos, fibra alimentar, oxalatos e polifenóis). Os alimentos de

origem vegetal, como os produtos à base de soja, cereais integrais e legumes, vegetais folhosos, chá e café, contêm as substâncias inibidoras acima mencionadas (Cruz & Soares, 2011).

Relativamente à distribuição e excreção do zinco, verificou-se que se encontram alteradas no individuo com diabetes e que existe uma relação entre o aparecimento desta patologia e as alterações do metabolismo do zinco. Na pessoa com diabetes ocorre frequentemente uma ingestão insuficiente de zinco, existindo, também a sua mal-absorção, alterações da sua utilização metabólica e hiperzincúria. Acredita-se que estas alterações devem-se à modificação da reabsorção renal e do metabolismo deste mineral, as quais estão relacionadas com a intolerância à glicose, glicosúria, resistência à insulina ou à alteração da secreção desta hormona (Myers, 2015).

# 3.1. Deficiência e suplementação de Zinco na Diabetes

A diabetes mellitus não é simplesmente uma alteração da homeostasia de glicose são também observadas várias manifestações degenerativas tais como aceleração do envelhecimento, doença cardiovascular e lesões microvasculares. As complicações desta patologia podem estar relacionadas com a hiperprodução de radicais livres e disfunção do sistema biológico antioxidante devido a uma actividade enzimática reduzida ou a um défice em micronutrientes. O zinco sendo constituinte de enzimas antioxidantes (como a superóxido dismutase), e intercedendo no metabolismo glicídico e lipídico, pode apresentar um efeito protector na prevenção ou atraso de algumas das complicações da diabetes (Cruz, Oliveira, & Marreiro, 2015).

Uma vez que este micronutriente executa importantes funções na manutenção da homeostasia da glicose e da insulina, a sua deficiência pode gerir um aumento da intolerância à glicose e resistência à insulina. Como consequência de um défice crónico de zinco, frequentemente apresentando na diabetes, pode encontrar-se hipozincemia, hiperzincúria e diminuição acentuada do zinco celular (Jayawardena, et al., 2012).

O zinco está disponível em muitas preparações multivitamínicas e minerais, no entanto é melhor fornecido como suplemento oral individual na forma de sulfato. Na tabela 1 estão presentes alguns estudos com administração da

suplementação com zinco e os seus efeitos. Apesar de, na maioria, os efeitos serem benéficos ainda não existe consenso quanto à dosagem de zinco que deve constituir na suplementação. Dado isto, o aumento da ingestão de alimentos ricos em zinco bio-disponível e a limitação daqueles que contêm substâncias que comprometem o seu estado nutricional, são medidas para prevenir a deficiência, sem ser necessário recorrer à suplementação (Cruz & Soares, 2011).

Autores do	Descrição do	Dose da fórmula	Efeitos
estudo	estudo		significativos
Afkhami-Ardekani	Amostra=40	Sulfato de	Redução dos
et al., 2008	Diabetes tipo 2	zinco 660 mg/dia	triglicéridos,
	2grupos; 6-		Colesterol total,
	12semanas		LDL e HbA1C
Al-Maroof et al.,	Amostra=86	Sulfato de zinco 30	Redução HbA1C
2006	Diabetes tipo 2	mg/dia	
	2grupos; 3 meses		
Blostein-Fujii et	Amostra=60	30 mg/dia	Aumento IGF-1
<i>al.,</i> 1997	Diabetes tipo 2		
	2grupos; 3 meses		
De sena et al.,	Amostra=37	7.5-15mg/dia	Aumento da
2005	Diabetes tipo 1		concentração de
	2 grupos; 4meses		zinco no erictrócito
Roussel et al.,	Amostra=56	Gluconato de Zn	Efeito antioxidante
2003	Diabetes tipo 2	30mg/dia	positivo
	2grupos; 6 meses		
Seet et al., 2011	Amostra=40	Gluconato de Zn	Não foram
	Diabetes tipo 2	240mg/dia	observados
	2grupos; 3 meses		benefícios

**Tabela 1.** Estudos com suplementação de zinco em indivíduos com Diabetes *mellitus*.

#### 4. Conclusão

O zinco é essencial para o crescimento e o desenvolvimento do organismo humano e sua suplementação poderá ser benéfico na Diabetes *mellitus*, não só para um melhor controlo glicémico mas também pelo efeito no metabolismo lipídico.

Embora os resultados de alguns estudos indiquem que os indivíduos com diabetes podem ter necessidades em micronutrientes aumentadas em relação às da população em geral, ainda existem muitas lacunas no conhecimento acerca das necessidades nutricionais exactas deste elemento. É, por isso, importante salientar a necessidade de uma avaliação bioquímica para determinar se existe ou não défice deste micronutriente, pois, quando em excesso, poderá ocorrer interacção negativa com outros minerais, prejudicando assim a saúde do homem.

Assim, até que recomendações concretas sejam determinadas, a melhor forma de prevenir o défice de zinco será por uma ingestão adequada, através da alimentação variada e equilibrada, e baseada na história alimentar e clínica do doente.

# 5. Referências bibliográficas

Jayawardena, R., Ranasinghe, P., Galappatthy, P., Malkanthi, R., Constantine, G. R., & Katulanda, P. (2012). Effects of zinc supplementation on diabetes mellitus: a systematic review and meta-analysis.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2014). Diabetes: Factos e Números. Observatório da Diabetes.

Sociedade Portuguesa de Diabetologia. (2016). Definição, Diagnóstico e Classificação da Diabetes Mellitus. Disponível em: http://www.spd.pt/index.php/grupos-de-estudo-mainmenu-30/classificao-dadiabetes-mellitus-mainmenu-175.

Mahan, L. K., Escott-Stump, S., & Raymond, J. L. (2013). Krause: Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. Elsevier.

Myers, S. A. (2015). Zinc Transporters and Zinc Signaling: New Insights into. International Journal of Endocrinology, pp. 1-7.

Cruz, J., & Soares, H. (2011). Uma revisão sobre zinco. Ensaios e Ciência: Ciências Biológicas, Agrárias e de Saúde, pp. 207-222.

Marreiro, D. N., Geloneze, B., Tambascia, M. A., Lerário, A. C., Halpern, A., & Cozzolino, S. M. (2004). Participation of zinc in insulin resistance. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia, pp. 234-239.

Cruz, K., Oliveira, A., & Marreiro, D. (2015). Antioxidant role of zinc in diabetes mellitus. World Journal of Diabetes, pp. 333-337.

Ranasinghe, P., Wathurapatha, W., Ishara, M., Jayawardana, R., Galappatthy, P., Katulanda, P., & Constantine, G. (2015). Effects of Zinc supplementation on serum. Nutrition & Metabolism, pp. 1-14.

Afkhami-Ardekani, M., Karimi, M., Mohammadi, S. M., & Nourani, F. (2008). Effect of Zinc Sulfate Supplementation on Lipid and. Pakistan Journal of Nutrition, pp. 550-552.

Al-Maroof, R. A., & Al-Sharbatti, S. S. (2006). Serum zinc levels in diabetic patients and effect of zinc supplementation on glycemic control of type 2 diabetics. *Saudi medical journal*, pp. 344-350.

Blostein-Fujii, A., DiSilvestro, R. A., Frid, D., Katz, C., & Malarkey, W. (1997). Short-term zinc supplementation in women with non-insulin-dependent diabetes mellitus: effects on plasma 5'-nucleotidase activities, insulin-like growth factor I concentrations, and lipoprotein oxidation rates in vitro. *The American journal of clinical nutrition*, pp. 639-642.

de Sena, K. C. M., de Araújo, A. D. M., dos Santos, M. M., de Lima, V. T., & Pedrosa, L. D. F. C. (2005). Effects of zinc supplementation in patients with type 1 diabetes. *Biological trace element research*, pp. 1-9.

Roussel, A. M., Kerkeni, A., Zouari, N., Mahjoub, S., Matheau, J. M., & Anderson, R. A. (2003). Antioxidant effects of zinc supplementation in Tunisians with type 2 diabetes mellitus. *Journal of the American College of Nutrition*, pp. 316-321.

Seet, R. C., Lee, C. Y. J., Lim, E. C., Quek, A. M., Huang, H., Huang, S. H., & Halliwell, B. (2011). Oral zinc supplementation does not improve oxidative stress or vascular function in patients with type 2 diabetes with normal zinc levels. *Atherosclerosis*, pp. 231-239.

# Anexo XVI (Texto "Importância do Pequeno-Almoço)

# Importância do pequeno-almoço

O pequeno-almoço é a primeira refeição diária, aquela que quebrará o jejum após o período de sono, tornando-se essencial para fornecer ao organismo a energia e os nutrientes necessários ao começo de um novo dia.

Não tomar o pequeno-almoço é, no fundo, prolongar esse período de jejum, provocando uma maior sensação de sonolência e fadiga, e a um menor desempenho cognitivo e físico, principalmente no período da manhã. Além desses sintomas, muitas pessoas que saltam o pequeno-almoço tendem a sentir maior fome e apetite no decurso da manhã e ao almoço, compensando com a ingestão de maior quantidade de alimentos e/ou com alimentos mais calóricos e pouco ricos a nível nutricional.

# Vantagens de tomar pequeno-almoço:

- Repõe os níveis de energia, após jejum noturno;
- Melhora o rendimento intelectual, a memória e a concentração;
- Está associado à manutenção de um peso adequado;
- Contribui para o convívio familiar;
- Contribui para uma distribuição alimentar e energética mais equilibrada ao longo do dia;
- Influencia positivamente o humor, pela reposição dos níveis de glicose no sangue;
- Promove a adoção de hábitos alimentares saudáveis.

Para que o pequeno-almoço contribua para uma distribuição alimentar e calórica mais fracionada e adequada ao longo do dia, deve provir desta refeição entre 20% a 25% das necessidades energéticas diárias, incluindo vários nutrientes essenciais ao organismo, tais como: hidratos de carbono, gorduras (ou lípidos), proteína, fibra, vitaminas e minerais.

Os <u>hidratos de carbono</u> tem como função fornecer energia ao organismo e se forem acompanhados de fibra permitem ainda que esse fornecimento energético seja realizado de forma mais gradual e constante, evitando picos de glicémia e aumentando a saciedade. Para além disso, a <u>fibra</u> ajuda na regularidade do trânsito intestinal ao longo do dia. As <u>gorduras (ou lípidos)</u> também fornecem energia, e contribuem ainda para aumentar a saciedade conferida pelo pequeno-almoço; é importante que sejam gorduras insaturadas (por exemplo: azeite, sementes de linhaça, abacate e frutos secos), pois apresentam efeito protetor a nível cardiovascular. A <u>proteína</u> é importante para tanto para aumentar a sensação de saciedade, como para fornecer ao organismo os materiais que necessita para construir e/ou manter os seus tecidos. As <u>vitaminas e minerais</u> são essenciais para que a energia possa ser adequadamente produzida, e tem um papel importante nas funções básicas do organismo.

# A Federação Internacional da Diabetes (IDF) recomenda a ingestão dos seguintes alimentos ao pequeno-almoço:

- Água, chá e café não açucarados
- Pão integral ou de mistura de farinhas pouco refinadas
- Cereais de pequeno-almoço pouco açucarados e ricos em fibra
- Leite magro
- logurte magro e sem adição de açúcar, ao qual se pode adicionar sementes, frutos secos ou fruta fresca
- Queijo pouco gordo (1 porção pequena, ex. 1 fatia fina)
- Fiambre de aves (1 porção pequena, ex. 1 fatia fina)
- Ovo cozido ou escalfado sem adição de gordura
- Fruta fresca (1 peça, ex. maçã, pera, laranja, pêssego)
- Vegetais

# Por oposição, a IDF desaconselha o consumo de:

- Bebidas açucaradas
- Pão branco e produtos de pastelaria (bolos, croissants)
- Cereais de pequeno-almoço açucarados
- Leite achocolatado
- logurtes açucarados
- Alimentos fritos
- Sumos e batidos de fruta
- Doce, geleia, mel e chocolate para barrar

A escolha dos alimentos para esta refeição deve ser ajustada às necessidades de cada pessoa, devendo também ter-se em consideração o gosto e preferências pessoais, a presença de patologias ou situações específicas, como alergias ou intolerâncias alimentares. Tendo isto em conta, apresentamos 3 exemplos de pequenos-almoços saudáveis:

- 1 copo de leite meio gordo ou magro (250mL) + 1 pão de centeio (60g) com 1 colher de sobremesa de manteiga magra ou creme vegetal + 1 maçã pequena
- 1 iogurte magro e sem adição de açúcar + 5 colheres de sopa de aveia +
   2 kiwis pequenos

3. 1 caneca de chá sem açúcar + 1 pão de sementes (60g) com queijo fresco
 + 1 laranja pequena

É fundamental criar o hábito de reservar cinco minutos da nossa manhã para esta refeição. Quem não tem apetite ou não consegue comer logo após acordar, não deve forçar. Para contornar esta questão, a estratégia passa por ingerir algo leve de manhã, como um iogurte ou 1 copo de leite, e à medida que o organismo se for habituando, ir adicionando gradualmente os restantes componentes já referidos, até constituir uma refeição completa.

Vamos então tomar o pequeno-almoço e garantir que este se torna um hábito sempre presente na nossa vida e na dos que nos rodeiam, de forma a promover a saúde e bem-estar!