

CONSUMO DE SAL NUMA ESCOLA DE HOTELARIA

Estudo confirma excesso na alimentação dos que serão futuros profissionais do sector



Cláudia Viegas



O Relatório Europeu de Saúde de 2002, da OMS, refere que, em média, as doenças cardiovasculares (DCV) são responsáveis por cerca de 50% da mortalidade nos países europeus, entre os quais Portugal não é excepção. O mesmo relatório faz ainda referência ao facto destes indicadores serem o reflexo de aspectos de saúde intimamente relacionados com comportamentos e estilos de vida, por sua vez condicionados por factores económicos, sociais e ambientais.

O problema do excesso de consumo de sal é um problema reconhecido como tendo um grande impacto em saúde pelas doenças a que está associado. Portugal apresenta uma elevada prevalência de HTA (42%) e as doenças do aparelho circulatório, nomeadamente os acidentes vasculares cerebrais, estão entre as principais causas de morte.

O SAL E A DOENÇA

A pressão arterial é a força que o sangue exerce nos vasos sanguíneos medida em milímetros de mercúrio (mmHg). O valor mais elevado – pressão sistólica – corresponde à contracção do coração, em que o sangue é bombeado para todo o organismo, e o valor mais baixo – pressão diastólica – corresponde à fase de relaxamento, em que o sangue entra novamente no coração. A pressão arterial necessita de ser mantida dentro de certos limites, devendo ser a suficiente para assegurar o fluxo de sangue para o cérebro e outros tecidos, mas não tão alta que sobrecarregue o esforço feito pelo coração, causando dano neste e nos vasos sanguíneos. Os valores normais de pressão arterial são: inferior a 140 mmHg para a pressão sistólica e inferior a 90 mmHg para a pressão diastólica.

A hipertensão arterial é uma doença comum, que pode permanecer durante um longo período de tempo assintomática e é considerada um dos principais factores de risco para as doenças cardiovasculares (doença coronária, acidentes vasculares cerebrais). Indivíduos com hipertensão arterial têm três vezes maior probabilidade de desenvolver doença cardíaca ou AVC e duas vezes maior probabilidade de virem a morrer destas doenças, quando comparados com indivíduos com valores de hipertensão normais.

A hipertensão arterial possui duas classificações:

- hipertensão primária (90% dos casos) – de causa desconhecida;
- hipertensão secundária – está subjacente uma doença (ex: doença renal).

Apesar da hipertensão primária ser de causa desconhecida, diversos organismos reconhecem a importância de factores relacionados com o estilo de vida, como o consumo de sal, o excesso de peso, a inactividade física e o consumo de álcool, sendo o consumo de sal referido como o principal.

Diversos autores têm estudado a relação do sal com a pressão arterial:

- He e colaboradores verificaram que uma redução de 6 g/dia na ingestão de sal faria diminuir a pressão arterial 7/4 mmHg nos indivíduos hipertensos e 4/2 mmHg em indivíduos com pressão normal;
- MacGregor e colaboradores demonstraram que uma redução de 10/12 para 5/6 g de sal por dia reduz a pressão arterial em 10 mmHg. Os autores referem ainda que esta descida na pressão arterial reduz em cerca de um terço o risco de AVC e em um quarto o risco de doença isquémica cardíaca.
- Stamler verificou que uma redução de 5mmHg na pressão sistólica traduz-se numa redução de 14% na mortalidade por AVC e 7% na mortalidade geral.

A hipertensão arterial afecta cerca de 15 a 37% da população mundial, constituindo a terceira causa de morte da mortalidade global.

O SAL E O SÓDIO

O sal de mesa ou sal de cozinha é um composto, quimicamente denominado de Cloreto de Sódio (NaCl), sendo talvez o condimento mais antigo usado pelo homem.

O sódio (Na) é um micronutriente essencial ao organismo e constitui 40% do sal (NaCl), sendo que 10% do sódio ingerido tem

LABORATÓRIO DE ANÁLISES PARA A INDÚSTRIA AGRO-ALIMENTAR



ACREDITAÇÃO Nº 0026 CEI EN ISO/EIC 17025
CERTIFICAÇÃO UNI EN ISO 9001:2008



Representante Comercial Portugal e Espanha:

CALSEG, Lda.

Customer Technical Service – Miguel Machado Cruz
sales.pt@neutron.it • Tel. +351 936 923 851



origem no conteúdo natural dos alimentos e o restante é proveniente de adição. A principal função do sódio é controlar o volume do fluido extracelular e do plasma, tendo também um papel importante na condução dos impulsos nervosos, na contracção muscular, na manutenção da pressão oncótica e equilíbrio ácido-base.

Os alimentos contêm naturalmente sódio, estimando-se que contribuem diariamente com cerca de 0,5 a 1 g de sal. Esta quantidade seria suficiente para suprir as necessidades diárias de sódio (RDA¹) – Quadro 1. Os valores de ingestão adequada (AI²) e o limite superior tolerável de ingestão (UL³) encontram-se no Quadro 2.

Estima-se que as sociedades ocidentais consomem cerca de 10 a 12 g de sal, o que representa 4 a 5 g de sódio, valor que ultrapassa largamente as necessidades diárias. A OMS recomenda um consumo de 5 a 6 g/dia, valor que não corresponde às necessidades diárias, mas sim um valor considerado aceitável face ao UL.

No que se refere ao sal, quando os indivíduos são expostos a grandes quantidades de sal, os receptores para o salgado são suprimidos, criando desta forma habituação, o que faz com que sejam necessárias quantidades superiores de sal para que o sabor se faça sentir.

No âmbito da educação alimentar, os profissionais desta área são consensuais ao afirmar que o “gosto educa-se”. O sal tem um papel importante ao nível do sabor dos alimentos, motivo pelo qual existe, por parte dos indivíduos, alguma resistência à sua diminuição. No entanto, o limiar de detecção do sal modifica-se de acordo com a quantidade ingerida, descendo com a sua redução, ou seja, quando se inicia um processo de redução de sal na alimentação, o organismo adapta-se baixando o limiar a partir do qual consegue “retomar” o sabor. Este processo demora normalmente 4 a 6 semanas. Alguns autores referem ainda que reduções de 10 a 20% não são detectáveis pelos receptores humanos para o gosto, pelo que não causam problemas ao nível da indústria ou da restauração.

ÂMBITO E OBJECTIVOS DO ESTUDO

As escolas de hotelaria constituem ambientes privilegiados de educação na área alimentar. O seu público-alvo é todo o utente habitual de um refeitório (alunos, professores, funcionários), com a particularidade dos alunos serem futuros profissionais da área alimentar.

- 1 Corresponde ao valor de ingestão diária de um nutriente que é suficiente para cobrir as necessidades de 97 a 98% dos indivíduos com a mesma idade e do mesmo sexo.
- 2 Corresponde a um valor baseado em níveis de ingestão de um determinado nutriente, ajustados experimentalmente ou resultantes de observação em populações em indivíduos aparentemente saudáveis. É um valor usado quando não há ainda dados suficientes para se estabelecer uma RDA, constituindo um valor prévio.
- 3 Corresponde ao valor mais alto de ingestão diária continuada de um nutriente que aparentemente não constitui nenhum efeito adverso na saúde em quase todos os indivíduos com a mesma idade e do mesmo sexo.

www.infoqualidade.net

www.infoqualidade.net

SEGURANÇA E QUALIDADE ALIMENTAR

sequali

Edição nº 1
NOVEMBRO 2006
em português
Modelos gerais
Regulamentação
Certificação
Entrevista com
Antonio Nunes/ASAE

Edição nº 2
MAIO 2007
em português
Prevenção e controlo
Alargações em embalagens
Mercado comunitário
Entrevista com
Fernando Serrão/Sec. Est. Comércio

Edição nº 3
NOVEMBRO 2007
em português
Nutrigenómica
Gestão de crise
aplicação e normalização
Entrevista com
Irene Silveira/O.I.F.

Edição nº 4
MAIO 2008
em português
Segurança no leite
e laticínios
Conservação dos alimentos
Estudos de alimentação
e nutrição
Entrevista com
F. Xavier Malcata/ESB

Edição nº 5
NOVEMBRO 2008
em português
Produtos tradicionais
Riscos alimentares
Segurança na Imprensa
Entrevista com
André Queiroz/FIRA

Parcerias.....
III Conferência
Nacional de
SEGURANÇA
ALIMENTAR
ESAC - 9 e 10 de Out.
Organização:
APOC - Associação
Portuguesa do Direito do
Consumo.

separata
edição nº 4
MAIO 2008
Valorização
profissional
na Cadeia
Alimentar

CONSULTAR
OU FAZER
DOWNLOAD
INTEGRAL DAS
EDIÇÕES

Todas as edições estão integralmente disponíveis para leitura e download
se preferir poder subscrever futuras edições em papel.

DESTINATÁRIOS: Operadores e profissionais dos diferentes sectores da cadeia alimentar; fornecedores de equipamentos, produtos e serviços; entidades parceiras de certificação, auditoria, formação, consultoria e apoio técnico; instituições de ensino, universidades e laboratórios; instituições da saúde e da área social; atarques; bombeiros; clubes desportivos; companhias aéreas e ferroviárias; estabelecimentos prisionais; forças armadas; entidades representativas, associativas e oficiais. DISTRIBUIÇÃO GRATUITA

Estas escolas incluem no seu plano curricular, para além de disciplinas teóricas, uma forte componente prática, de forma a melhor preparar os alunos para a vida profissional. Os hábitos, práticas e conhecimentos adquiridos por estes profissionais serão certamente condicionados por aquilo que aprendem do ponto de vista teórico mas, acima de tudo, pela prática profissional que adquirem ao longo da sua formação escolar. Alguns autores têm discutido, no âmbito da promoção da saúde, a importância da coerência entre as informações transmitidas e as práticas diárias.

Neste contexto entendemos ser pertinente avaliar o risco do consumo de sal deste tipo de população, bem como a percepção desta população face a esse risco, no sentido de aprofundar o conhecimento nesta matéria. Desta forma, o objectivo do estudo foi analisar a quantidade média de sal das refeições de um refeitório escolar, avaliando a participação relativa dessa quantidade em relação à dose total diária recomendada, bem como compreender a percepção do sabor e o comportamento dos utentes do refeitório relativamente ao sal.

Quadro 1

Idade	RDA	
	Na (g)	NaCl (g)
0 - 5 meses	0,120	0,300
6 - 11 meses	0,200	0,510
1 ano	0,225	0,570
2 - 5 anos	0,300	0,760
6 - 9 anos	0,400	1,020
> 10 anos	0,500	1,270

Quadro 2

Idade	IA		UL	
	Na (g)	NaCl (g)	Na (g)	NaCl (g)
0 - 6 meses	0,120	0,300	ND	ND
7 - 12 meses	0,370	0,940	ND	ND
1 - 3 anos	1,000	2,540	1,500	3,810
4 - 8 anos	1,200	3,050	1,900	4,830
9 - 13 anos	1,500	3,810	2,200	5,590
14 - 50 anos	1,500	3,810	2,300	5,840
51 - 70 anos	1,300	3,200	2,300	5,840
> 70 anos	1,200	3,050	2,300	5,840

Quadro 3 – Resultados das análises – componentes da refeição

	μ	s	Min	Q1	Q2	Q3	Max
Pão	0,85	0,27	0,54	0,62	0,74	1,06	1,40
Sopa	2,09	0,92	0,93	1,40	1,74	3,08	3,95
Prato Dieta	0,65	0,79	0,29	0,35	0,38	0,79	3,70
Prato Normal	2,87	1,20	0,26	1,90	2,93	3,60	5,49

Quadro 4 – Resultados das análises – valor total de NaCl por tipo de refeição

	μ	s	Min	Q1	Q2	Q3	Max
Refeição Dieta	3,63	1,10	1,93	2,70	3,40	4,42	5,87
Refeição Normal	5,85	1,60	3,50	4,07	5,70	7,05	9,09

METODOLOGIA

ANÁLISE QUANTITATIVA Sal

Recolha de amostras
 → Refeição normal e dieta
 → Pão, sopa, prato normal, prato dieta, sobremesa
 Análise em laboratório acreditado
 → Método Mohr

ANÁLISE QUALITATIVA Percepção dos consumidores

Questionário
 → 20 questões
 → Caracterização da amostra
 → Percepção do sabor relativamente aos componentes da refeição
 → Porção de refeição consumida
 Participantes:
 → Alunos, funcionários, docentes e não docentes

RESULTADOS

ANÁLISE QUANTITATIVA – quantidade de sal

Foi realizado um total de 104 análises, 23 a cada um dos componentes da refeição e 12 sobremesas (Qd.3 e 4 e Gráf. 1 e 2).

É possível observar que grande parte das combinações que dizem respeito à refeição normal ultrapassa o valor diário de ingestão adequada (AI). Para a refeição de dieta quase todas as combinações ultrapassam as RDA e ficam próximas da AI.

ANÁLISE QUALITATIVA – percepção do sabor

Foram inquiridos um total de 154 indivíduos: 41,6% do sexo feminino e 58,4% do sexo masculino; 64,1% tem idade entre os 18 e os 24 anos; 76,6% é estudante; 66% consome refeições no refeitório quatro a cinco dias por semana; 92,2% consome refeição normal e 7,8% refeição de dieta.

De forma geral podemos afirmar que o consumo destas refeições constitui um risco de elevado consumo de sal. Qualquer tipo de refeição (normal ou de dieta) apresentou valores elevados de sal, sendo o valor médio da refeição normal quatro vezes superior ao da refeição de dieta. Considerando que o valor total de sal a ingerir diariamente é de 5 a 6 g e que uma refeição principal deve representar 25% a 30% do total diário, ou seja, 1,5 a 2 g de sal, as refeições ultrapassam quase sempre este valor.

Para além do risco que o consumo destas refeições representa para a saúde dos utilizadores do refeitório, é importante considerar o contexto em que estas refeições se inserem, uma vez que estamos perante um refeitório escolar e, para além disso, um refeitório escolar numa escola de hotelaria. Como refeitório escolar, o fornecimento destas refeições não está a contribuir para educar os seus utilizadores para um gosto “menos salgado”, contribuindo assim para que os mesmos criem ou mantenham hábitos de ingestão de refeições com elevado teor de sal.



ative instrumentação Comercialização de instrumentos necessários às operações de monitorização ou de ensaio e material de protecção. Termómetros, testes de análise qualitativa dos óleos (Compostos polares totais), luvas, toucas, batas, protectores de calçado descartáveis, sacos para acondicionamento de amostras, etc.



ative clássico O nosso serviço tradicional, caracterizado por intervenções regulares, em que através de uma abordagem pedagógica se presta informação técnica sobre os requisitos legais e boas práticas de fabrico/higiene da actividade específica das empresas.



ative controlo Serviço de controlo/inspecção em que a principal característica é ser realizado à medida das especificações de cada empresa, tornando-o completamente adaptado às necessidades identificadas.



ative sistemas Assessoria técnica na concepção e implementação de sistemas agro-alimentares tais como: HACCP e outros referenciais ou códigos de boas práticas aplicados aos vários sectores de actividade agro-alimentar.



ative laboratório Laboratório de ensaios agro-alimentar. Planos de controlo analítico adaptados às necessidades das empresas. Análises microbiológicas, físico-químicas e sensoriais, necessárias ao controlo dos processos, produtos alimentares ou de monitorização de indicadores de higiene.

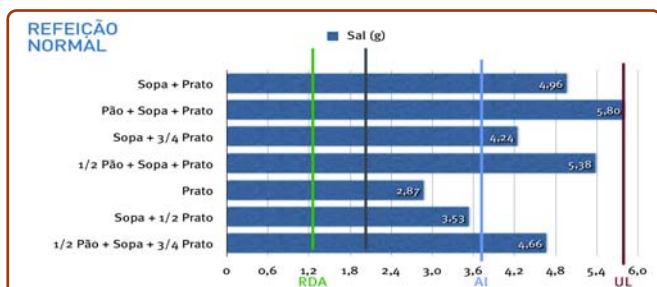


Gráfico 1 – Valores de sal para as diferentes combinações de consumo habitual – Refeição normal

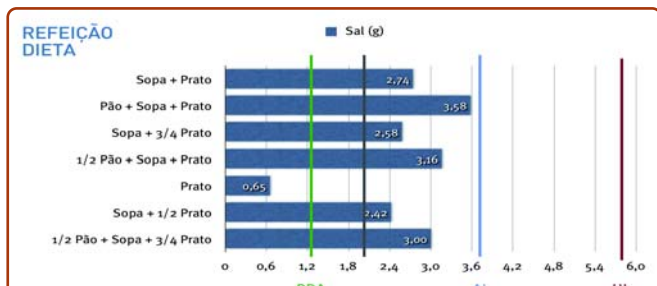


Gráfico 2 – Valores de sal para as diferentes combinações de consumo habitual – Refeição dieta

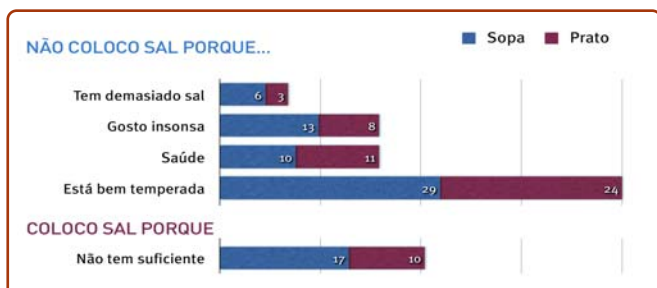


Gráfico 3 – Motivos pelos quais colocam ou não sal no prato

Os resultados ao nível da percepção do sabor são indicativos de que a maioria dos indivíduos percepção o sabor das refeições como “nem salgado nem insonso”, o que, tendo em conta o contexto em que o trabalho se realiza, é preocupante, uma vez que os futuros profissionais da área da hotelaria e restauração estão a ser educados a apreciarem refeições com teor excessivo de sal como “normais”. Esta “educação do gosto” irá acompanhá-los no futuro para os seus locais de trabalho e condicionará a oferta alimentar da restante população.

Por outro lado, as características das refeições servidas contradizem os planos curriculares dos alunos, que integram disciplinas de nutrição e dietética, as quais, apesar de lhes transmitirem os

Quadro 5 – % de indivíduos que considera o sabor normal (nem salgado nem insonso)

Pão	90,60%
Sopa	64,60%
Refeição	78,00%

conhecimentos teóricos correctos, não são depois colocadas em prática, quer nas aulas práticas quer no refeitório.

A missão da escola, em particular quando a vertente prática representa uma componente relevante do plano curricular, deveria ser a integração das matérias leccionadas com a prática profissional, facultando assim a aquisição dos conhecimentos e a sua adopção de forma facilitada.

Diversos autores são unânimes em afirmar que as medidas de intervenção em saúde pública devem visar os estilos de vida dos indivíduos, na criação de ambientes favoráveis à adopção de estilos de vida saudáveis. Existem alguns países da Europa, como a Finlândia, Irlanda, França, Noruega e Suécia, que implementaram políticas bem sucedidas de redução de sal, em colaboração com a indústria alimentar e a restauração, políticas essas que permitiram reduzir os indicadores de doenças associadas com o consumo excessivo de sal.

Considerando o impacto que as doenças do aparelho circulatório têm no nosso país e sabendo que numa perspectiva de saúde pública a redução da ingestão de sal é uma das estratégias mais eficazes, que abrange cerca de 80% do sal consumido, escondido em alimentos que fogem ao nosso controlo em restaurantes, cantinas e alimentos processados, sugerimos que, à semelhança dos bons exemplos que temos de outros países da Europa, se planeie investigação mais alargada nestes domínios e uma maior focalização na prevenção.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. SBAN. ILSI - Usos e aplicações das "Dietary reference intakes" : DRIs. São Paulo: International Life Sciences Institute do Brasil. Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição, 2001.

CHOBANIAN AV; HILL M. - National heart, lung, and blood institute workshop on sodium and blood pressure : a critical review of current scientific evidence. *Hypertension*, 35:4 (Apr 2000) 858-863.

FREEMAN DA; PETITTI DB. - Salt, blood pressure and public policy. *International Journal of Epidemiology*, 31:2 (Apr 2002) 319-320; discussion 331-312.

HE FJ; DE WARDENER HE; MACGREGOR GA. - Salt intake and cardiovascular mortality. *The American Journal of Medicine*, 120:1 (Jan 2007) e5; author reply e7.

HE FJ; MACGREGOR GA. - Blood pressure-importance of salt intake. *American Journal of Hypertension*, 18:9 Pt 1 (Sep 2005) 1258-1259; author reply 1259-1261.

HE J; WHELTON PK. - Salt intake, hypertension and risk of cardiovascular disease: An important public health challenge. *International Journal of Epidemiology*, 31:2 (Apr 2002) 327-331; discussion 331-322.

KARPPANEN H; MERVAALA F. - Sodium intake and hypertension. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 49 : 2 (2006) 59-75.

MACEDO, E. - Hipertensão: prevalência em Portugal. [Em linha] [Consult. 11.09.2006] Disponível em <http://saude.sapo.pt/gc/651011.html>.

POLÓNIA J, et al - High dietary salt intake in hypertensive relatives of patients with stroke and in university students. The drama of a country with rate of mortality by stroke. *American Journal of Hypertension*, 18:5 (2005) 216A.

STAMLER J. - The INTERSALT study: background, methods, findings, and implications. *American Journal of Clinical Nutrition*, 65:2 Suppl (Feb 1997) 626S-642S.

WHO - World health report 2002 : perceiving risks. Geneva: World Health Organization, 2002b.

WHO - Integrated management of cardiovascular risk. Geneva: World Health Organization, 2002c.

Cláudia Viegas, professora adjunta – Escola Superior de Hotelaria e Turismo do Estoril (ESHTE)