

# Selénio: um nutriente essencial na gestão das doenças autoimunes da tiroide e prevenção do cancro

“Autoimunidade e cancro da tiroide. Qual o papel do selénio?” foi o tema que juntou, no dia 25 de maio, vários especialistas na Nova Medical School (NMS), em Lisboa, para assinalar o Dia Mundial da Tiroide. O evento, organizado pela NMS e a Pharma Nord, contou com a moderação da jornalista e apresentadora Paula Castanho.



## CATARINA GALINHA

*Investigadora no Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares (C2TN)*

## RICARDO RANGEL

*Especialista de Endocrinologia e Nutrição do CHULC*

## LILIANA RIBEIRO DOS SANTOS

*Especialista de Medicina Interna do CHULN*

## CONCEIÇÃO CALHAU

*Professora da NMS*

“A tiroide é uma glândula que produz hormonas essenciais para o funcionamento do organismo em todas as etapas das nossas vidas. Está na génese de várias doenças autoimunes, afeta a função de vários órgãos, estimando-se que em Portugal os distúrbios da tiroide atinjam um milhão de portugueses - embora mais de metade não esteja diagnosticada - e que cerca de 7-15% poderão desenvolver cancro da tiroide”, começou por contextualizar a moderadora, salientando que “o selénio e o que comemos poderá ter um papel decisivo na prevenção destas doenças”. A aposta na prevenção é precisamente um dos motivos que levou a NMS a “escolher a Pharma Nord como parceiro”, tendo Conceição Calhau, professora da NMS, referido que “a NMS tem tido uma visão estratégica muito focada na prevenção e promoção da saúde, valores comuns também aos recentes cursos de mestrado em Nutrição Humana e Metabolismo e licenciatura em Ciências da Nutrição” daquela faculdade de Medicina.

## O PAPEL DO SELÉNIO NAS DOENÇAS AUTOIMUNES DA TIROIDE

“Selénio e doenças autoimunes da tiroide” foi o assunto da palestra de Liliana Ribeiro dos Santos, bióloga e assistente hospitalar de Medicina Interna no Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Norte

## Selénio como elemento protetor do cancro da tiroide

O selénio tem um papel central na prevenção de várias patologias da tiroide, nomeadamente no cancro da tiroide. “Sabemos que a exposição prolongada a um processo inflamatório crónico pode levar a que o doente, no futuro, desenvolva cancro da tiroide, e o selénio permite atrasar esse processo inflamatório”, explica Ricardo Rangel, médico especialista em Endocrinologia e Nutrição no CHLUC.

Liliana Ribeiro dos Santos, bióloga e assistente hospitalar de Medicina Interna no CHULN, reforça essa mesma ideia, salientando que “à semelhança das doenças autoimunes da tiroide, também está evidenciado, através da contabilização dos níveis de selénio, que as pessoas com cancro da tiroide têm os níveis de selénio muito mais baixos do que as pessoas sem cancro”. Por outro lado, “já sabemos tam-

bém que as mutações são comuns aos doentes com doença autoimune da tiroide e ao cancro da tiroide”, notou Ricardo Rangel, que é da opinião que “a genética apenas condiciona e não determina”, sendo que “o que determina é o que eu faço, como seja utilizar todas as estratégias anti-inflamatórias, nomeadamente a suplementação com selénio associada a hábitos de vida saudáveis”.

## 90% dos endocrinologistas prescrevem selênio

O IPATIMUP em colaboração com a SPEDM, através do Grupo de Estudos da Tireoide, realizou recentemente um inquérito sobre o padrão de prescrição de selênio em Portugal aos endocrinologistas portugueses. Os resultados deste inquérito, conduzido por Liliana Ribeiro dos Santos, assistente hospitalar de Medicina Interna no CHULN, mostraram que “90% dos endocrinologistas utilizam sem qualquer problema a suplementação com selênio na orbitopatia de Graves e doença de Graves, resultados muito semelhantes aos obtidos no inquérito que também foi feito em Itália e Espanha, o que nos diz que comunidade de endocrinologistas portuguesa está a seguir a mesma direção”.

Além disso, “90% da população dos endocrinologistas não tem experiências negativas com a prescrição de selênio e cerca de 40% prescrevem selênio mesmo para a tireoidite de Hashimoto, apesar de ainda não haver comprovação científica consistente em *guidelines*”, sublinhou a investigadora. Com efeito, na opinião da médica, “há uma curiosidade cada vez maior sobre o selênio, o seu papel e o seu impacto”, motivo que originou dois grandes ensaios clínicos, em curso desde 2014 e 2018. “Aguardamos ansiosamente os resultados do estudo CATALYST na tireoidite de Hashimoto e do GRASS, na doença de Graves, pois podem trazer uma nova esperança para a utilização do selênio nas doenças autoimunes da tireoide”, reforçou.

(CHULN), que tem estudado o impacto deste micronutriente na patologia da tireoide.

“O selênio é um micronutriente essencial, encontra-se disponível na natureza, nos solos e nos alimentos e desempenha diversas funções no nosso próprio organismo. A glândula da tireoide possui uma elevada concentração de selênio incorporado nas selenoproteínas e, como tal, é normal que havendo um défice ou alterações nos níveis do selênio haja também alteração na função das selenoproteínas e que isso possa ter algum impacto sobretudo nas doenças autoimunes da tireoide”, começou por referir a médica.

Mas, além do seu papel central na formação das hormonas tiroideias, “o selênio desempenha igualmente uma função muito importante noutras ações e em muitos órgãos e sistemas, sobretudo no sistema imunitário, através de mecanismos de oxidação-redução”, explicou Liliana Ribeiro dos Santos, lembrando que, “muito recentemente, as investigações realizadas nos doentes infetados por SARS-CoV-2 nas enfermarias de cuidados intensivos mostrou que os doentes que acabaram por falecer apresentavam níveis de selênio muito inferiores aos doentes que sobreviveram”.

Adicionalmente, “sabemos que quem tem doença autoimune da tireoide tem uma predisposição para desenvolver outras doenças autoimunes ao longo da sua vida”, observou a oradora, exemplificando com o caso concreto “da associação da doença celíaca à doença da tireoide, uma população em que os níveis de selênio são ainda mais baixos pelo seu défice de absorção”.

Desta forma, “o selênio pode ser útil num espectro muito grande de doenças autoimunes da tireoide, desde a tireoidite de Hashimoto, até à doença de Graves”, realçou, notando ser “consensual na prática clínica e já descrito em termos de *guidelines* a indicação de suplementação com selênio nos casos de orbitopatia de Graves de forma leve e moderada”. Já em relação ao hipotireoidismo, “a evidência científica não é ainda conclusiva, contudo, como destacou, “os estudos realizados

indicam que há um decréscimo do nível de anticorpos na tireoidite de Hashimoto”. Além disso, “a maioria dos estudos demonstra que há uma melhoria da qualidade de vida com a suplementação”.

### SELÉNIO É “ELEMENTAR NO PROCESSO DE TRANSFORMAÇÃO DA T4 EM T3”

“Intervenção clínica na patologia da tireoide” foi o título da intervenção de Ricardo Rangel, médico especialista em Endocrinologia e Nutrição no Centro Hospitalar Universitário de Lisboa Central (CHULC), que referiu o impacto do selênio na prevenção de algumas doenças da tireoide, “um assunto com o qual lida diariamente na sua consulta”, sublinhando que, “por vezes, numa fase inicial da doença da tireoide, basta a promoção de alterações alimentares e a introdução de um suplemento com selênio para uma real e efetiva mudança nos padrões analíticos e clínicos do doente”. “É evidente que quando a descompensação é muito grande, os doentes terão de fazer um caminho duplo, com suplementação e medicação, mas é muito interessante perceber que há um espaço imenso para a posologia do selênio”, reforçou.

O selênio é mesmo elementar no processo de transformação da T4 em T3, pois, como explicou o médico, “são as deiodinases que fazem a conversão de T4 para T3 e sem selênio estas não funcionam”. Por outro lado, “sabemos que mesmo com valores dentro do normal, que pode variar entre o suficiente e o ótimo, se fizermos a suplementação com selênio conseguimos a otimização desta conversão”, destacou o especialista.

### SUPLEMENTOS DEVEM SER ORGÂNICOS

Relativamente ao melhor suplemento de selênio, todos os participantes partilham da mesma opinião. “Existem no mercado imensos suplemen-

tos de selênio, mas é evidente que o selênio orgânico é mais facilmente metabolizado, o que é uma mais-valia”, salienta Liliana Ribeiro dos Santos.

“Hoje em dia, o que precisamos é dos suplementos mais estáveis, como são os orgânicos, com os quais o organismo se identifica mais facilmente, pois existem muitos complexos com fórmulas que não são de boa absorção”, considera por sua vez Ricardo Rangel.

“As fórmulas com selênio orgânico, como a levedura enriquecida em selênio, selenometionina ou selenocisteína são sem dúvida as mais recomendadas, pois o selênio na forma inorgânica não é tão facilmente assimilável pelo organismo”, acrescentou ainda Catarina Galinha, que trouxe os resultados de um estudo sobre a quantidade de selênio nos solos portugueses (ver caixa).

Quanto a eventuais casos de toxicidade por selênio, os especialistas também consideram de forma unânime que “estes são casos muito raros”.

## Solo português é pobre em selênio

Catarina Galinha, médica, investigadora e engenheira biológica, no C2TN (Centro de Ciências e Tecnologias Nucleares), dedicou a sua tese de doutoramento - “*Selenium Supplementation of Cereal Crops - Different Approaches to Enhancing Selenium Levels in Wheat Cultivars*” - a este tema, defende que as “estratégias de biofortificação poderão ser uma opção para o aumento dos teores de selênio nas culturas agrícolas e, consequentemente, para o aumento da sua ingestão diária”. Este trabalho consistiu, numa primeira fase, na avaliação dos solos, tendo comprovado que os solos portugueses são pobres em selênio. “No Alentejo, por exemplo, que é a nossa região com maior produção de trigo, tínhamos pouco mais de 100 µg/kg de solo, muito longe dos 600 µg/kg que seriam o limite inferior para crescer uma planta com o teor adequado de selênio”, referiu.

Quanto à estratégia adotada para conseguir um maior aporte na ingestão diária de selênio, a investigadora informou que “decidimos enriquecer o trigo, mimetizando as condições do agricultor, através da suplementação do solo com selênio e também adicionando selênio à água da rega”, sublinhando que “os resultados mostraram aumentos até 36 vezes no teor de selênio presente no trigo já em farinha”. Em suma, “um baixo nível de selênio no solo da Europa, um problema já conhecido e documentado, pode conduzir à necessidade de métodos agrícolas que permitam utilizar fertilizantes minerais em agricultura biológica”.