

**Terapêutica alimentar e nutricional
nas doenças gastrointestinais
eosinofílicas: uma revisão a propósito
de um caso clínico**

***Dietary and nutritional therapy in
Eosinophilic Gastrointestinal Diseases:
a review based on a case report***

Joana Ribeiro Costa

ORIENTADO POR: Dr.^a Ana Raquel Malheiro Silva Oliveira

COORDINADO POR: Prof. Doutor Nuno Pedro Garcia Fernandes Bento Borges

REVISÃO TEMÁTICA

I.º CICLO EM CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO | UNIDADE CURRICULAR ESTÁGIO

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA NUTRIÇÃO E ALIMENTAÇÃO DA UNIVERSIDADE DO PORTO

TC

Porto, 2024



Resumo

As doenças gastrointestinais eosinofílicas (EGIDs) são um grupo de doenças crônicas imunomediadas, caracterizadas pela infiltração patológica de eosinófilos no trato gastrointestinal (GI). As EGIDs são classificadas, de acordo com o local do trato GI afetado, em: esofagite eosinofílica (EoE), com infiltração eosinofílica limitada ao esôfago e em EGIDs não EoE, que incluem a gastrite eosinofílica, limitada ao estômago; a gastroenterite eosinofílica (GEE), caso os eosinófilos se encontrem de forma mais difusa (esôfago, estômago e/ou intestino delgado); e a colite eosinofílica, com envolvimento de eosinófilos apenas no cólon.

O tratamento da EoE incide nas abordagens farmacológica e alimentar e nas EGIDs não EoE também têm sido utilizadas estas terapêuticas, embora nas últimas, os estudos provenham essencialmente de relatos de casos e séries de caso. O objetivo deste trabalho é elaborar uma revisão sobre a abordagem dietética nas EGIDs e identificar potenciais défices nutricionais/alimentares associados, com a apresentação de um caso clínico de GEE. A pesquisa bibliográfica incluiu artigos científicos entre 2018 e 2024.

A terapêutica alimentar baseada nas dietas de eliminação tem sido a mais utilizada no tratamento de doentes com EoE e parece proporcionar resultados terapêuticos em doentes com EGIDs não EoE. A sua implementação requer uma abordagem multidisciplinar, com um papel preponderante do nutricionista para mitigar os riscos nutricionais e promover a adesão através de uma estratégia personalizada.

Palavras-chave: Doenças gastrointestinais eosinofílicas; gastroenterite eosinofílica; esofagite eosinofílica; terapêutica alimentar.

Abstract

Eosinophilic gastrointestinal diseases (EGIDs) are a group of chronic immune-mediated diseases characterized by the pathological infiltration of eosinophils in the gastrointestinal tract (GI). EGIDs are classified, according to the site of the GI tract affected, into: eosinophilic esophagitis (EoE), with eosinophilic infiltration limited to the esophagus, and EGIDs non-EoE, which include eosinophilic gastritis, limited to the stomach; eosinophilic gastroenteritis (GEE), if the eosinophils are found more diffusely (esophagus, stomach and/or small intestine); and eosinophilic colitis, with eosinophil involvement only in the colon.

The treatment of EoE is based on pharmacological and dietary approaches, and these therapies have also been used in EGIDs non-EoE, although the studies on the latter are mainly case reports and case series. The aim of this paper is to draw up a review of the dietary approach in EGIDs and identify potential associated nutritional/food deficits, with the presentation of a clinical case of GEE. The literature search included scientific articles from 2018 to 2024.

Dietary therapy based on elimination diets has been the most widely used in the treatment of patients with EoE and seems to provide therapeutic results in patients with EGIDs non-EoE. Its implementation requires a multidisciplinary approach, with a leading role for the nutritionist to mitigate nutritional risks and promote adherence through a personalized strategy.

Keywords: Eosinophilic gastrointestinal diseases; eosinophilic gastroenteritis; eosinophilic esophagitis; diet therapy.

Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos

CE - Consulta externa

EDA - Endoscopia digestiva alta

EGIDs - Doenças gastrointestinais eosinofílicas

EGIDs não EoE - Doenças gastrointestinais eosinofílicas não EoE

EoE - Esofagite eosinofílica

FFED - Dieta de eliminação de 4 alimentos

GE - Gastrite eosinofílica

GEE - Gastroenterite eosinofílica

GI - Gastrointestinal

HB - Hospital de Braga

IBP - Inibidores de bomba de protões

IgE - Imunoglobulina E

IMC - Índice de massa corporal

OFED - Dieta de eliminação de 1 alimento

SFED - Dieta de eliminação dos 6 alimentos

SN - Serviço de nutrição

TFED - Dieta de eliminação de 2 alimentos

Sumário

Resumo	i
Abstract	ii
Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos.....	iii
Introdução	1
Metodologia	3
Terapêutica na EoE.....	3
Dieta elementar	4
Dietas de eliminação empírica	5
Dietas de eliminação com base em testes de alergia alimentar	6
Terapêutica nas EGIDs não EoE.....	7
Potenciais riscos nutricionais nas EGIDs	8
Caso clínico.....	9
Análise crítica	10
Conclusões	14
Referências	16
Anexos.....	19

Introdução

As doenças gastrointestinais eosinofílicas (EGIDs) são um grupo de doenças crônicas imunomediadas, caracterizadas pela infiltração patológica de eosinófilos no trato gastrointestinal (GI), na ausência de outras causas de eosinofilia, que conduzem a alterações morfológicas e a anomalias funcionais dos órgãos envolvidos⁽¹⁻⁵⁾. As EGIDs são classificadas, de acordo com o local do trato GI afetado, em: esofagite eosinofílica (EoE), com infiltração eosinofílica limitada ao esôfago, a mais comum deste grupo de doenças e a mais documentada; gastrite eosinofílica (GE), limitada ao estômago; gastroenterite eosinofílica (GEE), caso os eosinófilos se encontrem de forma mais difusa (esôfago, estômago e/ou intestino delgado); e colite eosinofílica, com envolvimento de eosinófilos apenas no cólon^(2, 4, 5).

A incidência global da EoE é cerca de 5,3 casos por 100.000 pessoas por ano e a prevalência de 40 casos por 100.000 pessoas. As restantes EGIDs (não EoE) são muito mais raras do que a EoE e os dados acerca da epidemiologia são limitados. Nos EUA, a prevalência estimada é de 6,3 casos por 100.000 pessoas para a GE, 8,4 casos por 100.000 pessoas para a GEE e 3,3 casos por 100.000 pessoas para a colite eosinofílica. A EoE é mais predominante nos homens do que nas mulheres e a incidência aumenta na adolescência e atinge o seu pico no início da idade adulta. As EGIDs não EoE apresentam uma ligeira predominância feminina, sendo que a GEE pode ocorrer desde a infância até à idade adulta e aponta para um pico dos 30 aos 50 anos^(6, 7).

A fisiopatologia das EGIDs ainda não está completamente compreendida, apesar de se considerar que o principal mecanismo etiológico é uma resposta imunitária exagerada de linfócitos Th2 a antígenos alimentares e transportados pelo ar⁽⁸⁾.

Cerca de metade dos doentes com EGIDs podem apresentar pelo menos uma doença atópica, como asma, rinite alérgica, dermatite atópica e alergia alimentar mediada por imunoglobulina E (IgE)^(8, 9). Na EoE, os sintomas mais comuns em adultos são disfagia e episódios de impactação alimentar, enquanto nas crianças são problemas relacionados com a alimentação, dor abdominal e vômitos⁽¹⁰⁾. Os sintomas nas EGIDs não EoE variam de acordo com o local e extensão da infiltração dos eosinófilos e, quando envolvem a mucosa podem provocar dor abdominal, saciedade precoce, náuseas, diarreia, vômitos e, em casos mais graves, má absorção, enteropatia perdedora de proteínas e atraso no crescimento. Quando ocorre envolvimento na muscular pode causar sintomas de obstrução intestinal e, ascite e inchaço em caso de envolvimento da serosa⁽⁴⁾.

O diagnóstico da EoE é feito por endoscopia digestiva alta (EDA) através de biópsias esofágicas com pelo menos 15 eosinófilos em campo de alta potência, na ausência de outras causas de eosinofilia esofágica⁽¹¹⁾. Nas EGIDs não EoE, o diagnóstico é feito pela infiltração, no trato GI, de um número excessivo de eosinófilos, na ausência de causas alternativas, mas ainda não está definido o número de eosinófilos necessário^(4, 12).

As *guidelines* atuais para o tratamento da EoE recomendam a terapêutica farmacológica e/ou alimentar^(10, 13). Em relação ao tratamento das EGIDs não EoE, que incide em pequenas séries de casos e relatos de caso, têm sido utilizadas as terapêuticas farmacológica e alimentar⁽¹²⁾.

Neste trabalho pretende-se elaborar uma revisão atualizada sobre a terapêutica alimentar nas EGIDs, bem como potenciais défices nutricionais/alimentares associados a estas doenças e apresentação de um caso clínico de uma doente com o diagnóstico de GEE. Com base na literatura, procura-se evidenciar o papel da nutrição no tratamento destas patologias.

Metodologia

A pesquisa da informação bibliográfica foi realizada com recurso às bases de dados *Pubmed* e *Scopus*. Os termos de pesquisa utilizados foram: “*eosinophilic gastrointestinal diseases*”, “*eosinophilic gastroenteritis*” e “*eosinophilic esophagitis*” combinados com o operador lógico “AND” com o termo “*diet therapy OR diet*”. A pesquisa decorreu de março a maio de 2024, dando ênfase a artigos de revisão, meta-análises e artigos originais escritos em inglês e publicados entre 2018 e 2024. A gestão das referências bibliográficas foi realizada com recurso ao *software Endnote 21*. O caso clínico apresentado é de uma doente diagnosticada com GEE em seguimento na Unidade Local de Saúde de Braga, no Hospital de Braga (HB), com a prévia aprovação por parte da Comissão de Ética desta instituição (Anexo A) e o devido consentimento informado por parte da doente (Anexo B).

Terapêutica na EoE

O tratamento da EoE inclui a terapêutica farmacológica com inibidores da bomba de prótons (IBP) e corticosteroides tópicos e a terapêutica alimentar para aliviar os sintomas, melhorar a histopatologia, reverter complicações existentes e prevenir futuras consequências da doença⁽¹⁴⁻¹⁶⁾. É recomendado que os doentes sejam submetidos a monoterapia sempre que esta se revele eficaz. Contudo, se a

monoterapia falhar ou perder a sua eficácia pode ser indicada uma terapêutica combinada (fármacos e dieta)⁽¹⁷⁾.

A terapêutica alimentar tem como objetivo induzir a remissão da EoE com eliminação de um conjunto de alimentos da dieta, para posteriormente fazer a sua reintrodução de forma sequenciada, de modo a identificar os potenciais desencadeadores a evitar a longo prazo⁽¹⁴⁾. Têm sido testadas três abordagens diferentes para a terapia dietética: dieta elementar, dietas de eliminação empírica e dieta de eliminação com base em testes de alergia alimentar^(11, 18).

Dieta elementar

A dieta elementar baseia-se na utilização exclusiva de uma fórmula constituída por ácidos gordos, hidratos de carbono e aminoácidos, sem proteínas intactas ou hidrolisadas (alergénios)⁽¹⁸⁻²⁰⁾. É considerada a dieta mais eficaz para a indução da remissão da EoE e, de acordo com um estudo de Arias et al., foi responsável pela indução da remissão histológica em cerca de 90% dos casos, tanto em crianças como em adultos⁽²¹⁾. Contudo, apresenta riscos associados, uma vez que os doentes podem desenvolver deficiências nutricionais e distúrbios alimentares com repercussões na qualidade de vida e impacto psicológico⁽¹⁷⁾. Estas fórmulas têm baixa palatabilidade, um elevado custo e a reintrodução alimentar constitui um desafio, na medida em que todos os alimentos foram eliminados e devem ser adicionados sequencialmente, facto que, pode demorar vários meses e exigir um grande número de EDA^(11, 14, 15). Deste modo, a dieta só deve ser utilizada em casos excecionais, como o fracasso da dieta de eliminação empírica em crianças, quando a inflamação persiste e quando é pretendida uma melhoria clínica rápida⁽²²⁾.

Dietas de eliminação empírica

As dietas de eliminação empírica são intervenções terapêuticas que têm por base a evicção dos alimentos alergénicos mais comuns e, atualmente, constituem as abordagens dietéticas mais utilizadas na EoE^(20, 23). Estas dietas permitem a indução da remissão clínica e histológica da doença, a partir da remoção dos alimentos causadores mais comuns, seguida da reintrodução sistemática e da identificação do(s) desencadeador(es) específico(s), através de EDA com biópsia, para manter o controlo da doença a longo prazo⁽¹⁴⁾. A dieta de eliminação dos 6 alimentos (SFED) consiste na remoção de 6 alergénios alimentares, incluindo leite de vaca, trigo, ovos, soja/leguminosas, frutos oleaginosos e peixe/marisco⁽²⁴⁾. De acordo com a metanálise de Arias et al., a eficácia combinada na indução da remissão da SFED na população pediátrica e adulta foi de 72% e em $\frac{3}{4}$ destes doentes identificaram-se um ou dois alimentos desencadeadores, com menor relevância para os frutos oleaginosos e peixe/marisco⁽²¹⁾. Embora a SFED seja menos restritiva do que a dieta elementar, continua a ser exigente e a necessitar de múltiplas EDA durante a reintrodução alimentar^(17, 25). Estes factos, impulsionaram a implementação de uma dieta de eliminação de 4 alimentos (FFED), incluindo leite de vaca, trigo, ovos, soja/leguminosas. A FFED foi desenvolvida como uma alternativa eficaz e dois estudos, um realizado em crianças e outro em adultos, demonstraram a indução da remissão histológica em 64% e 54%, respetivamente^(26, 27). A avaliação da eficácia da FFED aponta o leite e o trigo como os desencadeadores mais comuns na EoE⁽¹⁷⁾, razão que levou a testar uma abordagem de eliminação destes 2 alimentos (TFED). Um estudo multicêntrico realizado em 130 doentes, crianças e adultos, evidenciou a eficácia

da TFED com remissão clínica e histológica em 43% dos casos, assinalando um ponto de viragem nas dietas de eliminação empíricas⁽²⁸⁾. O leite tem sido identificado como o desencadeador mais comum da EoE e, por isso, têm sido testadas abordagens de eliminação de 1 alimento (OFED). Um estudo recente comparou a SFED com a OFED (leite) em adultos e, após 6 semanas, verificou-se a remissão histológica em 34% para o grupo da OFED e 40% para o grupo da SFED, concluindo que a OFED é uma opção terapêutica razoável de primeira linha em adultos com EoE⁽²⁹⁾. Um grupo de estudos espanhol testou uma abordagem “*step-up*”, começando pela TFED (leite e trigo) que levou à remissão histológica de 43% dos doentes. Os doentes que não responderam à TFED evoluíram para a FFED com remissão de 60% dos casos e os que não responderam a esta dieta fizeram a SFED, levando à remissão geral de 79%⁽²⁸⁾. Esta é uma forma de tornar a eliminação dietética mais fácil para os doentes com redução de EDA e evitar restrições dietéticas desnecessárias na maioria dos doentes. Num estudo que envolveu 40 doentes adultos com EoE foi testada uma nova abordagem de adição de uma fórmula elementar a uma FFED em comparação com uma FFED isolada. A combinação da FFED com fórmula elementar não levou a uma maior diminuição das contagens máximas de eosinófilos, mas as pontuações relacionadas com a qualidade de vida melhoraram significativamente⁽³⁰⁾.

Dieta de eliminação com base em testes de alergia alimentar

Esta dieta consiste na evicção dos alimentos desencadeadores com base nos resultados positivos dos testes tradicionais de alergia alimentar, tais como, o teste cutâneo de puntura, o teste de atopia ou o teste de IgE específica no soro. Uma metanálise de Arias et al. evidenciou uma baixa eficácia global de 45,5% destes testes em todas as idades⁽²¹⁾. Num estudo prospetivo, estes testes foram

analisados em adultos com EoE e os resultados demonstraram que nenhum deles foi capaz de prever com fiabilidade o alergénio responsável⁽³¹⁾. Dada a baixa reprodutibilidade na identificação de desencadeadores alimentares na EoE, as dietas baseadas em testes alimentares não são recomendadas pela maioria das diretrizes⁽³²⁾.

Terapêutica nas EGIDs não EoE

Contrariamente à EoE, ainda não estão estabelecidas diretrizes e uma abordagem diagnóstica e terapêutica padronizadas para as EGIDs não EoE, dado que são doenças muito raras em comparação com a EoE^(1, 5). O tratamento que tem sido mais utilizado é o uso de corticosteroides sistémicos, cujo efeito parece ser favorável, pelo menos para a indução da remissão, porém são frequentes as recidivas com a redução gradual e a retirada destes fármacos. Por outro lado, as EGIDs exigem uma gestão contínua e há uma preocupação com os efeitos adversos do uso de corticosteroides sistémicos a longo prazo^(1, 5). Por conseguinte, a terapêutica alimentar tem sido proposta como alternativa, tal como acontece com a EoE, com o objetivo de tentar evitar a exposição a possíveis desencadeadores alimentares⁽¹⁾. Num estudo prospetivo efetuado em 15 adultos com GE e GEE foi avaliada a eficácia de uma dieta elementar durante 6 semanas e os resultados demonstraram remissão histológica completa. No entanto, a reintrodução alimentar contrariou estas melhorias, o que apoia a importância dos alergénios alimentares na patogénese destas doenças⁽³³⁾. As dietas de eliminação empírica têm sido uma opção utilizada, embora a maior parte da evidência disponível provenha de relatos de caso e de pequenas séries de casos, em que muitas carecem de provas de remissão histológica⁽³⁴⁾. Numa série de 13 casos de doentes

com GEE tratados com uma SFED, todos apresentaram melhoria clínica e os alimentos desencadeadores foram identificados com sucesso em 9 doentes e 7 foram controlados num estado de remissão sem corticosteroides. Neste estudo, os alimentos alergénicos mais identificados foram o leite e a soja⁽⁵⁾. Uma revisão sistemática de Lucendo et al., menciona que 34 doentes foram submetidos a SFED com uma melhoria sintomática em 85% dos casos, mas os dados sobre a remissão histológica são escassos⁽³⁴⁾.

Potenciais riscos nutricionais nas EGIDs

A evidência tem demonstrado que a maioria dos adultos com EoE apresenta um bom estado nutricional e valores esperados de índice de massa corporal (IMC)^(3, 35). No entanto, existem desafios decorrentes dos sintomas, nomeadamente disfagia, modificação da textura dos alimentos, evitação de alimentos, refluxo e saciedade precoce, que em conjunto, podem afetar o que comem, bem como a quantidade ingerida, expondo-os a eventuais défices nutricionais⁽³⁶⁾. No caso das crianças, estas podem apresentar disfunção alimentar com recusa de alimentos, ingestão deficiente, vômitos, pouca variedade de alimentos na dieta e má aceitação de novos alimentos, factos que, aliados às necessidades nutricionais para o seu crescimento, coloca-as em potencial risco nutricional^(35, 36). A coexistência de alergias alimentares pode agravar o estado nutricional e comprometer ainda mais o crescimento de crianças com EoE⁽³⁷⁾.

Os doentes com EGIDs não EoE podem encontrar-se em risco de desnutrição devido a comportamentos de evicção de alimentos e aos sintomas associados. Em casos graves de infiltração eosinofílica na mucosa, podem ser registadas perdas ponderais significativas, comprometimento do crescimento no caso das crianças, anemia, má-absorção e enteropatia perdedora de proteínas. Deste modo, pode

ser necessária uma análise clínica detalhada antes de se iniciarem dietas de eliminação para correção de parâmetros bioquímicos e nutricionais⁽³⁸⁾.

Caso clínico

Doente do sexo feminino de 42 anos de idade, com antecedentes patológicos de asma e urticária, recorreu ao Serviço de Urgência do HB em 2018, ficando internada durante seis dias, para estudo de diarreia aguda, com desconforto abdominal difuso, náuseas, inchaço abdominal, saciedade precoce, astenia e ascite, com início nas duas semanas anteriores à admissão. Do estudo realizado destacou-se uma eosinofilia periférica elevada, presença significativa de eosinófilos no líquido ascítico, IgE aumentada, ferropenia ligeira e proteínas totais e albumina normais. Foi iniciado um tratamento empírico com prednisolona oral e foi solicitada a colaboração do serviço de nutrição (SN), ainda no internamento, por parte da equipa médica assistente com indicação para a SFED, cujo plano foi iniciado de imediato e com boa tolerância. Foi registada uma rápida melhoria clínica com normalização do funcionamento GI, redução do volume abdominal e da eosinofilia periférica. Foi realizada reavaliação por parte do SN com orientações da SFED para domicílio, antes da alta do internamento. A doente foi referenciada para consultas externas (CE) de gastroenterologia e de nutrição. Os resultados das biópsias efetuadas sustentaram o diagnóstico de GEE, com infiltração eosinofílica no duodeno e íleo e menor expressividade no esófago e no cólon. Decorridos cerca de dois meses, com o fim da terapêutica com prednisolona, a doente apresentava remissão clínica e laboratorial e passou a reintroduzir os alimentos excluídos de forma progressiva, à exceção dos frutos oleaginosos por iniciativa própria, informação relatada na CE de nutrição. Após a

reintrodução do marisco, a doente apresentou queixas de diarreia e dor abdominal, que cessaram depois da exclusão deste alimento. Passado um ano, reintroduziu todos os alimentos, encontrava-se sem sintomatologia associada e foi dada alta da CE de nutrição, a pedido da doente. Dois anos após o diagnóstico, foram repetidas EDA e colonoscopia que revelaram remissão histológica da doença. No início de 2024, teve uma recidiva de GEE e foi novamente internada com sintomatologia de febre, vômitos, dor abdominal e diarreia com mais de um mês de evolução. Apresentava eosinofilia periférica exuberante, iniciou corticoterapia com prednisolona e dieta líquida. Foi levantada a possibilidade de uma associação com o aumento da ingestão de castanhas de caju nos últimos meses. Foi novamente referenciada para a CE de nutrição. Nesta consulta, depois deste internamento, a doente apresentava-se sem queixas abdominais, com uma função intestinal regular, onde foi dada a indicação para a manutenção da exclusão dos frutos oleaginosos e do leite, uma vez que é intolerante à lactose e prefere não consumir. Atualmente, mantém seguimento nas CE de nutrição e de gastroenterologia. Os parâmetros bioquímicos dos dois internamentos encontram-se no Apêndice 1 e os parâmetros antropométricos registados nas CE de nutrição no Apêndice 2.

Análise crítica

A complexidade e heterogeneidade clínica das EGIDs implicam a necessidade de uma abordagem multidisciplinar, incluindo várias especialidades nomeadamente, gastroenterologia, alergologia, pediatria, nutrição e psicologia. Pretende-se minimizar o atraso no diagnóstico, garantir uma terapêutica eficaz, monitorizar o bem-estar do doente, prevenir a desnutrição e gerir as comorbilidades atópicas, no sentido de assegurar os melhores resultados para o doente^(17, 39).

A terapêutica alimentar tem sido utilizada como opção no tratamento dos doentes com EGIDs⁽³⁴⁾. De facto, a remoção de antigénios alimentares constitui uma abordagem de primeira linha no tratamento de doentes com EoE e parece proporcionar resultados terapêuticos em doentes com EGIDs não EoE⁽³⁹⁾. Nos doentes com EoE, a abordagem terapêutica inicial preconizada é a monoterapia com corticosteroides ou IBP ou dieta. A terapêutica alimentar é a única abordagem que visa a causa da doença, porque tem a vantagem de encontrar os possíveis desencadeadores alimentares e apresenta uma eficácia comparável à terapia farmacológica⁽²⁰⁾.

As limitações associadas às dietas elementares e baseadas em testes de alergia alimentares levaram à utilização de dietas de eliminação empírica, que foram evoluindo para menores restrições, tornando-se mais apelativas para os doentes e demonstraram um sucesso clínico promissor no tratamento da EoE⁽⁴⁰⁾. A escolha da terapêutica alimentar deve ser negociada com o doente e família e devem ser considerados vários fatores como a idade, os dados clínicos (sintomas, comorbilidades e perturbações alimentares), a motivação, a situação profissional, os recursos financeiros, o estilo de vida, o estado nutricional de base, as preferências alimentares e a disponibilidade para a realização de EDA frequentes^(17, 39, 41). O doente deve ser informado acerca da eficácia das diferentes abordagens dietéticas, no sentido de o ajudar a decidir qual o caminho a seguir^(20, 42). O nutricionista assume aqui um papel preponderante na avaliação do estado nutricional do doente, na qual devem ser considerados parâmetros antropométricos (história ponderal, peso e IMC atuais), bioquímicos e história alimentar para identificar as necessidades energéticas e corrigir eventuais défices

nutricionais^(36, 40, 42). De seguida, pode elaborar um plano alimentar personalizado que satisfaça as necessidades nutricionais do doente, no contexto de uma dieta de eliminação, avaliar a adesão à dieta, monitorizar o peso e a ingestão alimentar para identificar/corrigir eventuais riscos nutricionais⁽⁴⁰⁾. Se for detetada uma perda de peso e algum sinal de desnutrição, tal não constitui uma contraindicação para iniciar uma dieta de eliminação, no entanto, são informações úteis para estabelecer o plano nutricional, de forma a garantir um aporte energético/nutricional adequado⁽³⁶⁾. O nutricionista deve ainda instruir o doente sobre como evitar os alergénios alimentares e incluir opções de alimentos substitutos, capacitando-o para a leitura e interpretação de rótulos alimentares e aconselhando-o para os riscos de potenciais contaminações cruzadas e ingestão accidental^(17, 41). A legislação europeia, através do Regulamento nº.1169/2011, torna obrigatória a informação sobre os principais alergénios em alimentos pré-embalados e não pré-embalados⁽⁴³⁾, no entanto, o doente deve ser aconselhado a ler regularmente estas informações, pois é frequente a reformulação destes produtos por parte da indústria alimentar⁽¹⁷⁾.

A eliminação dos alimentos deve ser realizada durante pelo menos 6 a 8 semanas, seguida de uma EDA para verificar se a dieta foi capaz de induzir remissão histológica. Uma vez alcançada a remissão, segue-se a fase da reintrodução alimentar para identificar os alimentos desencadeadores⁽⁴¹⁾. Embora não exista uma abordagem padronizada, vários autores defendem que se deve iniciar pelos alimentos ou grupos de alimentos com menor potencial alergénico, seguindo uma linha do menos provável para o mais provável para atrasar a recorrência dos sintomas⁽⁴²⁾. Apesar da reintrodução de um alimento ou de um grupo de alimentos de cada vez, se revele mais eficaz na identificação dos desencadeadores, pode

ser considerada uma abordagem abreviada, adicionando alimentos menos prováveis em conjunto. No entanto, os alimentos desencadeadores mais comuns (leite, trigo, ovo e soja) devem ser introduzidos individualmente⁽⁴¹⁾. Ao longo da terapêutica alimentar, é importante avaliar e monitorizar os parâmetros antropométricos e bioquímicos e, caso se verifiquem défices, poderá ser necessário recorrer à suplementação^(17, 44). Caso as restrições alimentares tenham um impacto significativo na qualidade de vida do doente, pode ser considerada a transição para a terapêutica farmacológica^(36, 42).

As EGIDs não EoE são doenças raras, o que torna muito mais difícil realizar investigação em grandes séries de doentes, razão pela qual, o conhecimento disponível seja ainda muito limitado⁽⁵⁾. Existem muitos aspetos desconhecidos sobre estas doenças, como os dados fisiopatológicos e dados epidemiológicos definitivos, sendo as opções terapêuticas baseadas, na sua maioria, em experiência empírica, uma vez que há falta de estudos controlados randomizados para orientar a escolha terapêutica^(5, 34). Alguns doentes com EGIDs não EoE respondem a dietas de eliminação, mas são urgentes mais estudos prospetivos para estabelecer a abordagem que proporcione os melhores resultados terapêuticos e o menor impacto negativo na qualidade de vida⁽³⁸⁾.

No caso clínico apresentado foi prescrita concomitantemente a terapêutica farmacológica com corticosteróides e uma SFED, ambas descritas na literatura. A SFED foi iniciada no primeiro internamento, com boa tolerância, após a suspeição de se poder tratar de uma EGID. Neste internamento, não foi registado o peso da doente, contudo se fosse medido, poderia não refletir uma eventual perda ponderal, devido à ascite de moderado volume associada. Nas avaliações

subsequentes, não se verificaram oscilações ponderais significativas, apresentando Obesidade de Grau 1, segundo a classificação de IMC da Organização Mundial de Saúde. Na literatura é mencionado que podem ser registadas perdas de peso significativas, anemia, má-absorção e hipoproteïnemia, contudo, neste caso, salienta-se apenas uma ferropenia ligeira e proteínas totais e albumina normais, sem registo de alterações noutros achados avaliados, que eventualmente pudessem contrariar a prescrição de uma SFED. Não foi possível avaliar a eficácia da SFED de forma isolada, porém a terapêutica administrada (SFED e corticosteroides) foi eficaz na indução da remissão clínica e laboratorial. A doente iniciou a reintrodução alimentar sem a realização de colonoscopia e EDA, não tendo sido comprovada a remissão histológica nesta fase. Quando foi submetida a colonoscopia e EDA apresentava remissão histológica, mas já tinha reintroduzido as diferentes categorias de alimentos. Este facto suscita dúvidas sobre se a doente teria reintroduzido todos os alimentos e qual o limiar de tempo necessário entre a reintrodução e o aparecimento de eosinófilos no trato GI. Também não pode ser excluída a hipótese de haver outras causas não alimentares que possam predispor à proteção e/ou agravamento da doença, uma vez que ainda não está suficientemente estudada. Atualmente, existe uma suspeição relacionada com a ingestão de frutos oleaginosos porque houve um maior consumo na fase da recidiva e, neste momento, encontra-se a eliminar esta categoria de alimentos.

Conclusões

As EGIDs são um grupo emergente de doenças crónicas e imunomediadas, cujo panorama terapêutico está a evoluir, sobretudo na EoE, na qual a incidência e prevalência têm vindo a aumentar nos últimos anos. Na EoE, a terapêutica dietética tem demonstrado ser um tratamento de primeira linha eficaz, tanto para

crianças como para adultos e tem a vantagem de identificar os alimentos desencadeadores, evitando a necessidade de terapêutica farmacológica a longo prazo. No entanto, a sua implementação pode constituir um desafio e requer motivação e esforço por parte do doente na sua adesão. O sucesso desta terapêutica pode ser aumentado com a intervenção do nutricionista, como parte integrante de uma equipa multidisciplinar, para mitigar os riscos nutricionais e promover a adesão através de uma abordagem personalizada.

As dietas de eliminação também parecem proporcionar resultados terapêuticos em doentes com EGIDs não EoE, apesar destes dados provirem essencialmente de relatos de caso e séries de casos. De facto, as EGIDs não EoE carecem de estudos em larga escala para esclarecer a patogénese, a história natural e permitir o desenvolvimento de estratégias de tratamento mais eficazes. Atualmente, as dúvidas relativas às EGIDs não EoE são, de certo modo, semelhantes às que se colocaram há anos atrás para a EoE. Assim, os progressos significativos alcançados na sensibilização, no reconhecimento, na definição, no diagnóstico e na gestão da EoE ao longo das últimas décadas, apontam para uma visão otimista de que progressos semelhantes possam ocorrer na investigação das EGIDs não EoE num futuro próximo.

Referências

1. Marasco G, Visaggi P, Vassallo M, Fiocca M, Cremon C, Barbaro MR, et al. Current and Novel Therapies for Eosinophilic Gastrointestinal Diseases. *Int J Mol Sci.* 2023; 24(20)
2. Janssens J, Vanuytsel T. Non-esophageal eosinophilic gastrointestinal diseases: a narrative review. *Acta Gastroenterol Belg.* 2023; 86(3):449-59.
3. Votto M, De Filippo M, Olivero F, Raffaele A, Cereda E, De Amici M, et al. Malnutrition in Eosinophilic Gastrointestinal Disorders. *Nutrients.* 2020; 13(1)
4. Gonsalves N. Eosinophilic Gastrointestinal Disorders. *Clin Rev Allergy Immunol.* 2019; 57(2):272-85.
5. Okimoto E, Ishimura N, Ishihara S. Clinical Characteristics and Treatment Outcomes of Patients with Eosinophilic Esophagitis and Eosinophilic Gastroenteritis. *Digestion.* 2021; 102(1):33-40.
6. Li K, Ruan G, Liu S, Xu T, Guan K, Li J, Li J. Eosinophilic gastroenteritis: Pathogenesis, diagnosis, and treatment. *Chin Med J (Engl).* 2023; 136(8):899-909.
7. Low EE, Dellon ES. Review article: Emerging insights into the epidemiology, pathophysiology, diagnostic and therapeutic aspects of eosinophilic oesophagitis and other eosinophilic gastrointestinal diseases. *Aliment Pharmacol Ther.* 2024; 59(3):322-40.
8. Kinoshita Y, Yahata S, Oouchi S. Eosinophilic Gastrointestinal Diseases: The Pathogenesis, Diagnosis, and Treatment. *Intern Med.* 2023; 62(1):1-10.
9. Cianferoni A. Eosinophilic esophagitis and other eosinophilic disorders of the gastrointestinal tract. *Pediatr Allergy Immunol.* 2020; 31 Suppl 24:25-27.
10. Dhar A, Haboubi HN, Attwood SE, Auth MKH, Dunn JM, Sweis R, et al. British Society of Gastroenterology (BSG) and British Society of Paediatric Gastroenterology, Hepatology and Nutrition (BSPGHAN) joint consensus guidelines on the diagnosis and management of eosinophilic oesophagitis in children and adults. *Gut.* 2022; 71(8):1459-87.
11. Gonsalves NP, Aceves SS. Diagnosis and treatment of eosinophilic esophagitis. *J Allergy Clin Immunol.* 2020; 145(1):1-7.
12. Walker MM, Potter M, Talley NJ. Eosinophilic gastroenteritis and other eosinophilic gut diseases distal to the oesophagus. *The Lancet Gastroenterology & Hepatology.* 2018; 3(4):271-80.
13. Hirano I, Chan ES, Rank MA, Sharaf RN, Stollman NH, Stukus DR, et al. AGA institute and the joint task force on allergy-immunology practice parameters clinical guidelines for the management of eosinophilic esophagitis. *Ann Allergy Asthma Immunol.* 2020; 124(5):416-23.
14. Chang JW, Haller E, Dellon ES. Dietary Management of Eosinophilic Esophagitis: Man Versus Food or Food Versus Man? *Gastroenterol Clin North Am.* 2021; 50(1):59-75.
15. Patel RV, Hirano I, Gonsalves N. Eosinophilic Esophagitis: Etiology and Therapy. *Annu Rev Med.* 2021; 72:183-97.
16. Grando M, De Pauli S, Miotti G, Balbi M, Zeppieri M. Adult eosinophilic esophagitis and advances in its treatment. *World J Methodol.* 2023; 13(3):59-66.
17. Votto M, De Filippo M, Lenti MV, Rossi CM, Di Sabatino A, Marseglia GL, Licari A. Diet Therapy in Eosinophilic Esophagitis. Focus on a Personalized Approach. *Front Pediatr.* 2021; 9:820192.

18. Kliewer KL, Cassin AM, Venter C. Dietary Therapy for Eosinophilic Esophagitis: Elimination and Reintroduction. *Clin Rev Allergy Immunol*. 2018; 55(1):70-87.
19. Fitzpatrick J, Melton SL, Burgell RE. Dietary management of eosinophilic oesophagitis [Article]. *Medical Journal of Australia*. 2023; 219(8):340-43.
20. Visaggi P, Mariani L, Pardi V, Rosi EM, Pugno C, Bellini M, et al. Dietary Management of Eosinophilic Esophagitis: Tailoring the Approach. *Nutrients*. 2021; 13(5)
21. Arias A, González-Cervera J, Tenias JM, Lucendo AJ. Efficacy of dietary interventions for inducing histologic remission in patients with eosinophilic esophagitis: a systematic review and meta-analysis. *Gastroenterology*. 2014; 146(7):1639-48.
22. Kuźmiński A, Przybyszewski M, Przybyszewska J, Bartuzi Z. Eosinophilic esophagitis. What diet? How to treat it? The point of view of a gastroenterologist working in a department of allergology. *Prz Gastroenterol*. 2021; 16(4):318-23.
23. Lucendo AJ. Nutritional approach to eosinophilic esophagitis: which diet and when. *Minerva Gastroenterol (Torino)*. 2022; 68(1):49-59.
24. Strauss AL, Hennessey L, Lynch KL. Treatment Options for Eosinophilic Esophagitis: Elimination Diets and Beyond. *Current Treatment Options in Gastroenterology*. 2023; 21(2):204-17.
25. Lucendo AJ, Molina-Infante J. Dietary therapy for eosinophilic esophagitis: chances and limitations in the clinical practice. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2020; 14(10):941-52.
26. Kagalwalla AF, Wechsler JB, Amsden K, Schwartz S, Makhija M, Olive A, et al. Efficacy of a 4-Food Elimination Diet for Children With Eosinophilic Esophagitis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2017; 15(11):1698-707.e7.
27. Molina-Infante J, Arias A, Barrio J, Rodríguez-Sánchez J, Sanchez-Cazalilla M, Lucendo AJ. Four-food group elimination diet for adult eosinophilic esophagitis: A prospective multicenter study. *J Allergy Clin Immunol*. 2014; 134(5):1093-9.e1.
28. Molina-Infante J, Arias Á, Alcedo J, Garcia-Romero R, Casabona-Frances S, Prieto-Garcia A, et al. Step-up empiric elimination diet for pediatric and adult eosinophilic esophagitis: The 2-4-6 study. *J Allergy Clin Immunol*. 2018; 141(4):1365-72.
29. Kliewer KL, Gonsalves N, Dellon ES, Katzka DA, Abonia JP, Aceves SS, et al. One-food versus six-food elimination diet therapy for the treatment of eosinophilic oesophagitis: a multicentre, randomised, open-label trial. *Lancet Gastroenterol Hepatol*. 2023; 8(5):408-21.
30. de Rooij WE, Vlieg-Boerstra B, Warners MJ, Van Ampting MTJ, van Esch B, Eussen S, Bredenoord AJ. Effect of amino acid-based formula added to four-food elimination in adult eosinophilic esophagitis patients: A randomized clinical trial. *Neurogastroenterol Motil*. 2022; 34(7):e14291.
31. Philpott H, Nandurkar S, Royce SG, Thien F, Gibson PR. Allergy tests do not predict food triggers in adult patients with eosinophilic oesophagitis. A comprehensive prospective study using five modalities. *Aliment Pharmacol Ther*. 2016; 44(3):223-33.
32. von Arnim U. Eosinophilic esophagitis—from definition to therapy. *Allergo Journal International*. 2024; 33(1):1-8.

33. Gonsalves N, Doerfler B, Zalewski A, Yang GY, Martin LJ, Zhang X, et al. Prospective study of an amino acid-based elemental diet in an eosinophilic gastritis and gastroenteritis nutrition trial. *J Allergy Clin Immunol*. 2023; 152(3):676-88.
34. Lucendo AJ, Serrano-Montalbán B, Arias Á, Redondo O, Tenias JM. Efficacy of Dietary Treatment for Inducing Disease Remission in Eosinophilic Gastroenteritis. *J Pediatr Gastroenterol Nutr*. 2015; 61(1):56-64.
35. Molina-Infante J. Nutritional and Psychological Considerations for Dietary Therapy in Eosinophilic Esophagitis. *Nutrients*. 2022; 14(8)
36. Wang F, Sharpe MF, Horsley-Silva JL. Dietary Therapy in Eosinophilic Esophagitis. *Current Treatment Options in Gastroenterology*. 2024
37. Votto M, De Filippo M, Caimmi S, Indolfi C, Raffaele A, Tosca MA, et al. A Practical Update on Pediatric Eosinophilic Esophagitis. *Children (Basel)*. 2023; 10(10)
38. Chehade M, Doerfler B, Atkins D. Dietary Management of Non-EoE Eosinophilic Gastrointestinal Diseases. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2024; 44(2):383-96.
39. Chehade M, Wright BL, Atkins D, Aceves SS, Ackerman SJ, Assa'ad AH, et al. Breakthroughs in understanding and treating eosinophilic gastrointestinal diseases presented at the CEGIR/TIGERs Symposium at the 2022 American Academy of Allergy, Asthma & Immunology Meeting. *J Allergy Clin Immunol*. 2023; 152(6):1382-93.
40. Lucendo A, Groetch M, Gonsalves N. Dietary Management of Eosinophilic Esophagitis. *Immunol Allergy Clin North Am*. 2024; 44(2):223-44.
41. Chang JW, Kliewer K, Haller E, Lynett A, Doerfler B, Katzka DA, et al. Development of a Practical Guide to Implement and Monitor Diet Therapy for Eosinophilic Esophagitis. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2023; 21(7):1690-98.
42. Doerfler B, Lam AY, Gonsalves N. Dietary Management of Eosinophilic Esophagitis. *Gastroenterol Hepatol (N Y)*. 2023; 19(11):680-90.
43. Parlamento Europeu e do Conselho. Regulamento (UE) N.º 1169/2011 do Parlamento Europeu e do Conselho. Disponível em: <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2011:304:0018:0063:PT:PDF>. Relativo à prestação de informação aos consumidores sobre os géneros alimentícios, que altera os Regulamentos (CE) n.º 1924/2006 e (CE) n.º 1925/2006 do Parlamento Europeu e do Conselho e revoga as Directivas 87/250/CEE da Comissão, 90/496/CEE do Conselho, 1999/10/CE da Comissão, 2000/13/CE do Parlamento Europeu e do Conselho, 2002/67/CE e 2008/5/CE da Comissão e o Regulamento (CE) n.º 608/2004 da Comissão.
44. Bashaw H, Schwartz S, Kagalwalla AF, Wechsler JB. Tutorial: Nutrition Therapy in Eosinophilic Esophagitis-Outcomes and Deficiencies. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*. 2020; 44(4):600-09.

Anexo A - Parecer emitido por parte da Comissão de Ética do Hospital de Braga



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
BRAGA

COMISSÃO DE ÉTICA

Data: 15.05.2024

Nossa referência: 90_2024

Relator: Juan R Garcia

*De acordo
Paula
12/6/2024*

PAULA VAZ MARQUES
DIRETORA CLÍNICA
HOSPITAL DE BRAGA, EPE

Parecer emitido em reunião ordinária de 15 de maio de 2024

Nos termos dos Nº 1 e 6 do Artigo 16º da Lei Nº 21/2014, de 16 de Abril, a Comissão de Ética do Hospital de Braga (CEHB) emite o seguinte parecer em relação ao Caso Clínico **“Terapêutica nutricional e alimentar nas doenças gastrointestinais eosinofílicas: uma revisão a propósito de um caso clínico”**, de que é investigadora principal Joana Ribeiro Costa - estagiária no Serviço de Nutrição do Hospital de Braga; orientadora e Investigadora responsável no Hospital a Dra. Ana Raquel Malheiro Silva Oliveira, Nutricionista no Hospital de Braga, em cujo Serviço será realizado o projeto.

As investigadoras pretendem a publicação de um caso clínico, seguido de revisão bibliográfica, de uma doente com diagnóstico de gastroenterite eosinofílica, com atingimento duodenal, ileal, cólico e algum esofágico, complicado com ascite. O quadro teve início em 2018, tendo sido preciso reinternar este ano em curso por recidiva da doença, sendo atualmente seguida em consulta externa.

As variáveis a recolher para o efeito, consistem na caracterização da doente, sintomatologia apresentada, exames realizados, terapêuticas farmacológicas e nutricionais realizadas.

Pretende-se finalizar o trabalho em junho de 2024.

As autoras apresentam a os documentos da descrição do caso, autorização da Diretora de Nutrição, e os cv respetivos.



UNIDADE LOCAL DE SAÚDE
BRAGA

A Comissão de Ética nada tem a opor, estando o Protocolo em conformidade com a POL.043.01 -
Investigação Clínica e Não-Clínica do Hospital.

O Presidente

Juan R Garcia

Anexo B - Modelo de consentimento informado para publicação de relatos de caso clínico



FOLHETO INFORMATIVO E CONSENTIMENTO INFORMADO PARA PUBLICAÇÃO DE RELATOS DE CASO CLÍNICO

*Declaração de Consentimento Informado considerando as recomendações da "Declaração de Helsinquia" 1964;
(Tóquio 1975; Veneza 1983; Hong Kong 1989; Somerset West 1996 e Edimburgo 2000)*

Título do Trabalho:

Terapêutica alimentar e nutricional nas doenças gastrointestinais eosinofílicas: uma revisão a propósito de um caso clínico

Eu, Joana Ribeiro Costa [nome completo do profissional de saúde], na minha função de Estagiária de Nutrição [referir a função, por exemplo: médico, enfermeiro, farmacêutico, etc.] no Serviço de Nutrição [nome do serviço], na Unidade Hospital de Braga [nome da unidade], da Unidade Local de Saúde de Braga, pretendo redigir um **Relato de Caso Clínico** para fins de divulgação em reuniões científicas (nacionais e/ou internacionais), dentro e fora do ambiente de cuidados de saúde (ex.: congressos, simpósios, cursos, reuniões, etc.), bem como em publicações científicas (ex.: artigos em revistas médicas, pósteres e outros formatos de comunicação científica). O seu apoio neste estudo é de extrema importância, pois permitirá a outros profissionais de saúde beneficiarem com o conhecimento adquirido através do seu caso clínico, podendo ainda contribuir para a melhoria dos cuidados prestados a outros doentes.

Assim sendo, venho por este meio solicitar a sua **autorização para recolher informações clínicas referentes ao seu caso**, através da consulta do seu **processo clínico** e/ou **Registo de Saúde Eletrónico (SNS24)**. Neste âmbito, serão recolhidos as seguintes informações, sempre que aplicável: dados demográficos (como sua idade e o seu género); informações sobre a(s) sua(s) doença(s) e/ou condição(ões) em estudo (incluindo descrição de sinais e sintomas, com auxílio de imagens/fotografias sempre que aplicável); resultados de exames complementares de diagnóstico (ex.: resultados de análises clínicas, imagens decorrentes da realização de estudos ecográficos, radiológicos, medicina nuclear ou outros, bem como relatórios desses mesmos exames); tratamento(s) realizado(s) ou em curso (incluindo avaliações clínicas, análises e/ou exames de imagem relacionados ao tratamento e avaliação de resposta, bem como efeitos secundários/eventos adversos, se existirem); seguimento e vigilância (incluindo avaliações clínicas para acompanhar a evolução do estado de saúde, análises laboratoriais para monitorizar parâmetros específicos, exames de imagem para avaliar possíveis alterações, bem como a identificação e registo de quaisquer efeitos secundários ou eventos adversos, caso ocorram) e/ou de imagem/fotografias (se aplicável, para documentar visualmente a resposta e/ou progressão da condição clínica ao longo do tempo). **Algumas imagens recolhidas podem ser selecionadas para divulgação científica, mas é garantido que em nenhuma delas existirão elementos que permitam a sua identificação direta.**

A participação neste **Relato de Caso Clínico** é voluntária, e garantimos a proteção e confidencialidade dos seus dados de identificação. Os dados pessoais recolhidos neste trabalho serão conservados até à publicação final do mesmo, não devendo ultrapassar o prazo de dois anos. Antes da publicação científica dos seus dados, tem o direito de compreender como eles estão a ser utilizados e de aceder, receber, corrigir, apagar, opor-se ou limitar o tratamento dos mesmos. Tem o direito de recusar a sua participação neste estudo, sem que isso tenha qualquer consequência para o seu tratamento e seguimento. Tem ainda o direito de interromper a sua participação a qualquer momento. Se optar por interromper a sua participação, poderá solicitar a exclusão dos seus dados previamente recolhidos, antes da publicação científica. No entanto, essa ação não invalida o tratamento dos dados que tenham sido realizados até essa data, com base no consentimento prévio dado. Para exercer estes direitos, deve enviar um pedido por escrito ao investigador principal do estudo Ana Raquel Malheiro Silva Oliveira (interlocutora) [nome do investigador], através do endereço de e-mail institucional ana.raquel.oliveira@hb.min-saude.pt [xxxxxx@ulsb.min-saude.pt].

Se desejar fazer alguma reclamação ou notificação relacionada à proteção dos seus dados, deve fazê-lo por escrito, direcionando o pedido ao Encarregado de Proteção de Dados da Unidade Local de Saúde de Braga (dpo@ulsb.min-saude.pt). Também tem o direito de apresentar uma reclamação à Comissão Nacional de Proteção de Dados (geral@cnpd.pt; Av. D. Carlos I, 134, 1º, 1200-651 Lisboa).

Agradecemos antecipadamente a sua disponibilidade e cooperação com a ciência.

Se tiver alguma dúvida, por favor, não hesite em entrar em contacto connosco.

O investigador responsável: _____ (assinatura)
[nome completo do profissional de saúde], cédula profissional n.º 0938N [número]. Contacto eletrónico institucional do investigador responsável: ana.raquel.oliveira@hb.min-saude.pt [xxxxxx@ulsb.min-saude.pt].

CONSENTIMENTO INFORMADO

Tomei conhecimento, de acordo com as recomendações da Declaração de Helsínquia, do objetivo e finalidade da publicação do caso clínico, em revista científica e apresentação em congresso médico.

Compreendi o que me foi explicado acerca da utilização que será dada aos dados disponibilizados e percebo a importância da publicação do caso em questão. Foi-me dada oportunidade de fazer perguntas e esclarecer as dúvidas que achei pertinentes e necessárias, e de todas obtive resposta satisfatória.

Além de tudo isto, foi-me afirmado o direito de recusar, a qualquer momento, a participação no caso clínico, sem que isso possa ter como efeito qualquer prejuízo, para a minha saúde ou para mim enquanto indivíduo.

Participação no estudo	☒ Sim, autorizo	☐ Não autorizo
Consulta da informação clínica disponível no registo de saúde eletrónico (SNS24)	☐ Sim, autorizo	☒ Não autorizo
Utilização de imagens selecionadas (sem nenhum elemento que permita a sua identificação direta)	☐ Sim, autorizo	☒ Não autorizo

Braga, 13 de maio de 2024
(Nome completo do participante, MAIÚSCULAS)

(Assinatura do participante ou do seu Representante Legal, se aplicável)

Nota: Este documento é realizado em duplicado: uma cópia para o investigador e outra destinada ao participante.

Este Folheto Informativo e Consentimento Informado não isenta o investigador/profissional de saúde do dever do cumprimento do PRO.296 – *Avaliação da Conformidade com RGPD dos Estudos em Saúde* e do PRO.245 - *Submissão de Estudos à Comissão de Ética para a Saúde*.

Apêndice 1 - Parâmetros bioquímicos registrados no primeiro e segundo internamento

Parâmetros analíticos	1º internamento	2º internamento	Valores de referência
Eosinófilos	7,0	25,7	0,0-0,5x10 ³ /μL
Ureia	22	49	15-39
Creatinina	0,6	0,9	0,6-1,1
Potássio	4,1	4,1	3,5-5,1
Sódio	139	140	136-145
Cálcio total	8,5	9,5	8,5-10,1
Fósforo	2,8	2,2	2,5-4,9
AST (GOT)	37	<8	15-37
ALT (TGP)	93	20	12-78
GAMA GT	47	18	5-55
Ferro sérico	31	33	50-170
Ferritina	237	252	8-252
Transferrina	221	-	200-360
Ácido fólico	7,2	8,0	3,5-17,5
Vitamina B12	441	338	211-911
Proteína C reativa	17,9	29,1	<3,0
Proteínas Totais	6,6	7,5	6,4-8,2
Albumina	3,5	4,6	3,4-5,0

Apêndice 2 - Parâmetros antropométricos registrados nas CE de Nutrição

Parâmetro		Valor registrado
Peso (kg)	1º CE de Nutrição	74
	2º CE de Nutrição	73,8
	3º CE de Nutrição	74
	4º CE de Nutrição	75,5
Estatura (m)		1,55

