





Alergia a marisco e a produtos de contraste iodados: A perpetuação de um mito?

Allergy to shellfish and iodinated contrast products: The perpetuation of a myth?

Data de receção / Received in: 16/04/2024

Data de aceitação / Accepted for publication in: 22/08/2024

Rev Port Imunoalergologia 2024; 31 (3): 131-139

Irene Rosmaninho¹ , Ricardo Moço Coutinho¹ , José Luís Plácido¹ , Alice Coimbra¹ 

¹ Serviço de Imunoalergologia, Centro Hospitalar e Universitário São João, Porto, Portugal

Contribuição dos autores: Irene Rosmaninho – Procedeu à concetualização, investigação, redação e edição do trabalho; Ricardo Moço Coutinho – Contribuiu na redação, supervisão e revisão do trabalho; José Luís Plácido – Contribuiu para a revisão do trabalho; Alice Coimbra – Contribuiu para a concetualização, supervisão e revisão do trabalho.

RESUMO

A utilização de meios de contraste iodados (MCI) é cada vez mais necessária para aumentar a precisão diagnóstica. Apesar da ausência de associação já demonstrada, vários estudos mostram que persiste o mito de que a alergia a marisco confere um risco aumentado de reações adversas a MCI. Este conceito erróneo pode contribuir para uma utilização subótima dos MCI, com consequentes atrasos diagnósticos e terapêuticos, e aumento da morbilidade e dos custos associados. Neste sentido, este trabalho tem como objetivo fazer uma revisão sobre alergia a marisco e reações adversas a MCI e explorar a perpetuação deste mito.

Palavras-chave: Hipersensibilidade a marisco, hipersensibilidade imediata, hipersensibilidade tardia, meios de contraste, tropomiosina.

© 2024 Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica. Published by Publicações Ciência e Vida.
This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

<http://doi.org/10.32932/rpia.2024.09.144>

ABSTRACT

Iodinated contrast media (ICM) is increasingly necessary to improve diagnostic accuracy. Despite the lack of association, several studies show that the myth that shellfish allergy confers an increased risk of adverse reactions to ICM persists. This erroneous concept can contribute to the suboptimal use of ICM, with consequent diagnostic and therapeutic delays, and increased morbidity and associated costs. In this sense, this work aims to review shellfish allergy and adverse reactions to ICM, and explore the perpetuation of this myth.

Keywords: Contrast media, delayed hypersensitivity, immediate hypersensitivity, shellfish hypersensitivity, tropomyosin.

© 2024 Sociedade Portuguesa de Alergologia e Imunologia Clínica. Published by Publicações Ciência e Vida. This is an open access article under the CC BY-NC-ND license (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

INTRODUÇÃO

A utilização de meios de contraste é, cada vez mais, necessária para aumentar a precisão diagnóstica. Estes fármacos são amplamente administrados a nível mundial e são dos mais usados no serviço de urgência(1). A sua incorreta utilização, ou a omissão do seu uso quando necessário, pode levar à necessidade de repetição de exames, exposição acumulada a radiação e a atrasos no diagnóstico e tratamento, acarretando um aumento desnecessário da morbilidade e dos custos(2).

Vários estudos demonstram que, tanto profissionais de saúde como doentes, compreendem mal o papel da alergia nas reações a meios de contraste, especialmente no que diz respeito à alergia a marisco e/ou a iodo. A ligação entre a alergia a marisco e a ocorrência de reações adversas a produtos de contraste teve possivelmente origem antes da década de 70. Num estudo de 1973, de Witten *et al.*(3), os autores mostraram que a ocorrência de reações agudas a produtos de contraste estava associada a história de alergia a marisco em 6% dos indivíduos, tendo sido também encontrada associação com asma e alergia a outros alimentos. Contudo, o facto de o marisco ser particularizado numa categoria distinta da dos

alimentos em geral sugere a ideia da existência de uma associação entre alergia a marisco e reações adversas a MCI, que já existiria previamente a 1973. Shehadi *et al.*(4), em 1975, estudaram a ocorrência de reações adversas em doentes submetidos a administração de produtos de contraste endovenosos e demonstraram associação com alergia a diferentes alimentos, sendo o marisco o alimento identificado em primeiro lugar.

Assim, este estudo tem como objetivo realizar uma breve revisão sobre alergia a marisco e reações adversas a MCI e explorar o estado da arte no que diz respeito ao mito da associação entre alergia a MCI e marisco, e de que forma este persiste entre profissionais de saúde e na população geral.

ALERGIA A MARISCO

Existe um padrão crescente no que toca ao consumo de produtos com origem marinha (“frutos-do-mar”). Consequentemente, assistimos a um aumento do número de reações adversas provocadas pela sua ingestão. A alergia a “frutos-do-mar” é das causas mais comuns de alergia alimentar, sendo a causa mais comum de alergia alimentar em adultos(5). O termo «frutos-do-mar» integra o peixe

e o marisco, sendo que o último compreende os crustáceos (camarão, caranguejo, lagosta, lagostim) e os moluscos (bivalves como amêijoas, mexilhão, ostra, vieira, berbigão, navalha, lingueirão; gastrópodes como caracol, lapa, castanhola e búzio; e cefalópodes como lula, polvo, pota e choco)(6).

A alergia a marisco é a causa mais comum de episódios de urgência relacionados com alergia alimentar(7). Os diferentes padrões de consumo destes alimentos em cada país influenciam a prevalência desta alergia. Portugal é o sexto consumidor *per capita* a nível mundial de peixe e frutos-do-mar (59,95 kg/capita/ano), precedido apenas pela Islândia, Maldivas, Kiribati, Macau e Hong Kong(8). Não existem, no entanto, dados sobre a prevalência de alergia a marisco na população portuguesa. Na população dos EUA, a prevalência de alergia a frutos do mar está estimada entre 1 e 3%, sendo a de alergia a marisco de 2,8% nos adultos e de 1,3% nas crianças(9, 10).

Em termos fisiopatológicos, a ingestão de marisco pode estar associada a reações alérgicas por mecanismos IgE ou não IgE mediados e ainda a reações adversas mediadas por toxinas ou agentes infecciosos. As reações IgE mediadas são tipicamente imediatas, tendo geralmente um início rápido (habitualmente em minutos até uma hora após a exposição a marisco) e a apresentação clínica pode variar de ligeira a grave, podendo cursar com anafilaxia. As manifestações clínicas mais comuns incluem prurido, exantema, angioedema, sibilância, hipotensão, náuseas ou vômitos, e são habitualmente reprodutíveis após a ingestão do alimento(6, 11).

Vários alérgenos têm sido apontados como responsáveis pela alergia a marisco. A tropomiosina é o alérgeno *major* mais bem estudado, sendo identificada em mais de 80% dos indivíduos sensibilizados a marisco, e é responsável por reações IgE mediadas. É uma proteína muscular termoestável, sendo encontrada tanto no marisco cru como cozinhado. Outras proteínas identificadas como alérgenos *major* são a proteína de ligação ao cálcio sarcoplasmático, a proteína muscular da cadeia

leve da miosina e a arginina quinase. Vários autores têm demonstrado a existência de fenómenos de reatividade cruzada entre artrópodes (como crustáceos, ácaros ou baratas) devido à grande semelhança entre as tropomiosinas existentes nestes organismos, pelo que é comum haver alergia a mais do que um tipo de marisco, incluindo crustáceos e/ou moluscos(12, 13). Da mesma forma, é possível que, indivíduos sensibilizados a ácaros do pó doméstico, possam vir a desenvolver, por este mecanismo de reatividade cruzada, alergia alimentar a marisco, nomeadamente a crustáceos e/ou moluscos(14). Os agentes responsáveis pela alergia aos moluscos não estão ainda bem esclarecidos.

Quando suspeitamos de uma reação IgE mediada, uma história clínica detalhada, compatível com uma reação imediata após exposição a marisco, suportada por testes cutâneos (TC) e/ou IgE específicas positivos é suficiente para estabelecer o diagnóstico(6, 11,12) Os testes cutâneos por picada (TCP) são úteis, uma vez que, embora o seu valor preditivo positivo não esteja bem documentado, o seu valor preditivo negativo é alto, permitindo excluir reações alérgicas IgE mediadas. Os testes cutâneos por picada-picada (TCPP) com marisco são também úteis para o diagnóstico. Ainda assim, os TC com crustáceos podem ser falsamente positivos devido a fenómenos de reatividade cruzada em doentes sensibilizados a artrópodes (ácaros/baratas)(14). Em casos em que a história e os TC não são totalmente esclarecedores, o diagnóstico pode ser confirmado ou excluído através da realização de uma prova de provocação oral (PPO).

As reações alérgicas não mediadas por IgE têm habitualmente um início mais tardio, geralmente algumas horas após a ingestão do marisco, e cursam sobretudo com manifestações gastrointestinais ou cutâneas. As reações não IgE mediadas incluem a síndrome de enterocolite induzida por proteínas alimentares, que se apresenta com náuseas e/ou vômitos profusos horas após a ingestão de marisco; reações *enterocolitis-like*, que se apresentam com náuseas, vômitos, dor abdominal em cólica ou diarreia; e a dermatite de contacto, quando há exposição

cutânea a marisco, que resulta de uma disfunção da barreira cutânea, podendo envolver mecanismos imunológicos e não imunológicos(15). Os mecanismos responsáveis por estas reações ainda não estão totalmente esclarecidos. Os testes cutâneos e as IgE específicas não são úteis para diagnóstico de reações alérgicas não IgE mediadas, pelo que este se deve basear numa história clínica completa e no resultado da PPO com o alimento.

Após a ingestão de marisco podem ainda ocorrer reações adversas a toxinas ou aditivos (por exemplo, os sulfitos), por mecanismos não alérgicos, que cursam habitualmente com manifestações gastrointestinais e/ou neurológicas. Nestes casos, é frequente existir um contexto epidemiológico, e habitualmente não são reações reprodutíveis. Algumas reações adversas podem ainda dever-se a infeções por agentes que contaminam o marisco, como *Vibrio*, *Listeria* e *Salmonella*(6, 15).

No que diz respeito ao prognóstico, a alergia a marisco tende a ser persistente, e a única abordagem disponível é a evicção da exposição, incluindo consumo, contacto com a pele, e dependendo dos casos evicção da inalação de vapores resultantes da sua manipulação. O marisco não é um alimento essencial na dieta, pelo que a sua evicção não acarreta défices nutricionais. Os doentes com diagnóstico de alergia a marisco devem ser portadores de medicação para o tratamento de reações, que deve ser personalizado e adequado à gravidade das reações.

ALERGIA A PRODUTOS DE CONTRASTE

Os produtos de contraste estão em constante evolução, atendendo às mais diversas especificidades exigidas para o aumento da acuidade diagnóstica. Diferentes tipos de exames complementares de diagnóstico requerem diferentes tipos de produtos de contraste. Para a realização de ressonâncias magnéticas são utilizados sobretudo contrastes à base de gadolínio; em exames de tomografia computadorizada, radiografias,

fluoroscopias e angiografias são utilizados MCI; e em estudos do trânsito gastrointestinal é comum o uso de contrastes à base de bário, iodados, de metilcelulose ou polietilenoglicol, entre outros. Os contrastes podem ser classificados, quanto ao modo de administração, em entéricos (administração oral e/ou retal) e em endovenosos. Os MCI podem ser compostos iónicos ou não iónicos e são classificados, quanto à sua osmolaridade, em iso, baixa ou alta osmolaridade, com osmolaridades de cerca de 300 mOsm/kg H₂O, 600 mOsm/kg H₂O e 1200 mOsm/kg H₂O, respetivamente. Atualmente, os MCI de alta osmolaridade não são utilizados, pois mostraram estar associados a um risco de reações adversas cerca de 10 vezes superior. Por este motivo, têm sido preferidos os de iso ou baixa osmolaridade, e apesar de existirem múltiplos a estrutura química é partilhada, consistindo em derivados solúveis de um anel benzénico tri-iodado(16). O iodo tem a particularidade de conferir opacidade ao produto de contraste. A Tabela I apresenta alguns dos meios de contraste iodados disponíveis no mercado e as suas respetivas especificidades, de acordo com o Manual de Meios de Contraste da Academia Americana de Radiologia(16).

A prevalência exata das reações adversas aos MCI é desconhecida, devido à constante evolução dos agentes utilizados, à dificuldade no diagnóstico e à inexistência de um registo obrigatório das reações. Contudo, sabe-se que a frequência de reações adversas diminuiu consideravelmente com o abandono da utilização de meios de contraste iónicos de alta osmolaridade(17, 18) e que têm uma prevalência estimada de 0,5 a 3%(19). A maioria das reações adversas aos MCI de baixa osmolaridade utilizados atualmente, são ligeiras, não ameaçadoras de vida, e geralmente requerem apenas observação, vigilância e/ou medidas de suporte. Contudo, reações adversas graves e potencialmente fatais podem ocorrer, de forma rara e imprevisível, geralmente nos primeiros 20 minutos após a administração. A mortalidade está estimada entre 1 a 3 por cada 100 000 administrações de produtos de contraste(16, 19).

Tabela 1. Especificidades dos meios de contraste iodados

Produto	DCI	Concentração (mg de contraste/mL)	Ionicidade	Iodo (mg/mL)	Osmolaridade (mOsm/kg H ₂ O)
MCI de elevada osmolaridade					
MD-76™ R	diatrizoato/ meeglumina/sódio	760	Iónico	370	1551
MCI de baixa osmolaridade					
Omnipaque® 140	Iohexol	302	Não iónico	140	322
Omnipaque® 180		388		180	408
Omnipaque® 240		518		240	520
Omnipaque® 300		647		300	672
Omnipaque® 350		755		350	844
Conray® 30	Iotalamato	300	Iónico	141	600
Ultravist® 150	Iopromida	312	Não iónico	150	328
Ultravist® 240		499		240	483
Ultravist® 300		623		300	607
Ultravist® 370		769		370	774
Iomeron® 300	Iomeprol	612	Não iónico	300	521
Iomeron® 400		816		400	720
Optiray® 240	Ioversol	509	Não iónico	240	502
Optiray® 300		640		300	651
Optiray® 320		680		320	702
Optiray® 350		740		350	792
Isovue® 200	Iopamidol	408	Não iónico	200	413
Isovue® 250		510		250	524
Isovue® 300		612		300	616
Isovue® 370		755		370	796
Oxilan® 300	Ioxilan	623	Não iónico	300	610
Oxilan® 350		727		350	721
Hexabrix®	Ioxaglato meeglumina/sódio	589	Iónico	320	600
MCI de iso-osmolaridade					
Visipaque® 270	Iodixanol	550	Não iónico	270	290
Visipaque® 320		652		320	290

Legenda: DCI – Denominação comum internacional; MCI – Meios de contraste iodados.

Dados adaptados do Apêndice A do Manual de Meios de Contraste da Academia Americana de Radiologia(16).

No que concerne à sua fisiopatologia, as reações adversas após a administração de MCI podem ser reações de tipo A (efeitos expectáveis) ou de tipo B (onde estão incluídas as reações de hipersensibilidade). De acordo com o intervalo de tempo entre a administração do MCI e o aparecimento dos sintomas, as reações de hipersensibilidade classificam-se em imediatas, quando ocorrem até 6 horas após a administração do MCI, ou reações não imediatas ou tardias, quando se manifestam mais de 1 hora (até 10 dias) após a exposição ao MCI. Cerca de 70% das reações de hipersensibilidade imediatas ocorrem nos primeiros 5 minutos e cerca de 95% das reações graves ou fatais nos primeiros 20 minutos. As reações de hipersensibilidade tardias estimam-se que ocorram em 0,5 a 23% das administrações de MCI, até 4% nas primeiras 24h e mais de 50% nos primeiros três dias(19). Em termos de gravidade, estas reações podem classificar-se em ligeiras, moderadas ou graves.

As reações tóxicas estão relacionadas com as características moleculares do meio de contraste iodado, responsáveis por fenómenos de quimio ou osmotoxicidade, ou ligação molecular a ativadores moleculares. Não são reações de hipersensibilidade, mas reações dependente da dose e da concentração administradas(18, 19).

Existe alguma controvérsia quanto ao mecanismo fisiopatológico subjacente às reações de hipersensibilidade. Acredita-se que possam ocorrer reações imunológicas e não imunológicas, por mecanismos IgE mediados, por efeito membranar direto, ou por características inerentes aos meios de contraste, como a osmolaridade e a estrutura química. As reações de hipersensibilidade tardias parecem ser mediadas por células T, hipótese apoiada pela presença de um infiltrado perivascular de células T CD4+ e CD8+ identificado uniformemente em biópsias cutâneas(19).

As manifestações clínicas típicas são bastante heterogéneas, o que dificulta a classificação. As reações de hipersensibilidade imediatas podem manifestar-se com sintomas cutâneos (prurido, urticária, angioedema, eri-

tema), gastrointestinais (náuseas, diarreia, dor abdominal), respiratórios (rinite, rouquidão, tosse, dispneia, broncospasmo) e/ou cardiovasculares (hipotensão, taquicardia). É importante notar que nem todas as manifestações são necessariamente reações de hipersensibilidade: por exemplo, no caso das manifestações gastrointestinais, estas ocorrem frequentemente de forma isolada como efeito adverso, sendo ainda mais frequentes com os contrastes entéricos, devido aos efeitos osmóticos associados. As reações de hipersensibilidade tardias manifestam-se sobretudo com envolvimento cutâneo, podendo no entanto existir um atingimento multiorgânico. A apresentação pode variar de sintomas ligeiros e inespecíficos como exantema cutâneo simples com prurido, edema, eritema multiforme *minor* ou eritema fixo, a apresentações graves, como síndrome *Stevens-Johnson*, necrólise epidérmica tóxica, ou DRESS (*Drug reaction with eosinofilia and systemic symptoms*).

O fator de risco mais significativo para a ocorrência de uma reação alérgica a um MCI é a existência de uma reação prévia(19). Outros fatores de risco têm sido propostos, como o sexo feminino, a idade, a velocidade de administração, a administração por via arterial (*versus* endovenosa), a existência de patologias concomitantes (incluindo doenças alérgicas, como asma ou alergia alimentar) e a toma de outros fármacos (como betabloqueadores, anti-inflamatórios não esteroides ou hidralazina)(18, 19). Contudo, a associação entre reações alérgicas e estes fatores parecem inconsistentes.

Os doentes com história de reação de hipersensibilidade prévia a MCI devem ser submetidos a estudo alérgico. Os TC são uma ferramenta útil no diagnóstico de alergia a MCI e têm um papel importante na identificação de alternativas(17). Um estudo com 597 indivíduos com reação prévia a MCI reportou um valor preditivo negativo dos TC de 86,1% (IC95%: 72,1%-94,7%)(20). Os TC devem ser preferencialmente realizados pelo menos quatro semanas após a reação. Devem ser testados através da realização de testes cutâneos por picada e/ou intradérmicos, tanto com o MCI suspeito como com outros

MCI que possam constituir alternativas(19). A presença de TC positivos juntamente com uma história clínica compatível com reação de hipersensibilidade imediata sugere a existência de um mecanismo IgE mediado. A prova de provocação, tal como com outros fármacos, é o *gold standard* do diagnóstico. Em alguns casos, nomeadamente nas reações mais graves, pode ser útil requisitar o teste de ativação dos basófilos (TAB). A determinação da triptase sérica na fase aguda é também útil para confirmar uma reação de hipersensibilidade imediata a um MCI, se um aumento transitório for detetado(19). Em casos de suspeita de reação de hipersensibilidade tardia, podem realizar-se igualmente estudo alergológico, destacando-se os testes intradérmicos com leitura tardia, testes epicutâneos, testes de transformação linfocitária e prova de provocação(19).

EXISTE DE FACTO ALGUMA ASSOCIAÇÃO?

A resposta a esta pergunta tem vindo a ser demonstrada por vários autores e entidades(16, 19, 21). No passado, acreditava-se que a alergia a marisco estaria relacionada com a quantidade de iodo presente nestes alimentos, razão pela qual os doentes deviam evitar os meios de contraste com iodo na sua composição. O iodo é um elemento químico essencial presente no corpo humano e não é um alergénio(22). Sabemos que a alergia a marisco é mediada por alergénios como a tropomiosina, uma proteína muscular presente em diferentes artrópodes e que as reações de hipersensibilidade aos produtos de contraste se devem a propriedades do próprio contraste, como a osmolaridade e a estrutura química. Assim, não existe relação entre a presença de sensibilização ou alergia a marisco e a ocorrência de reação após administração de MCI. A atopia parece ser, no entanto, uma condição que pode duplicar o risco de desenvolver reação adversa após administração de MCI(23). Contudo, este aumento de risco é igual, quer o doente seja asmático, alérgico a marisco ou alérgico a qualquer outro alimento.

ESTAREMOS PERANTE A PERPETUAÇÃO DE UM MITO?

Apesar de este ser um tema vastamente estudado e que se tem vindo a desmistificar, o mito de que a alergia ao marisco confere um risco aumentado de reações adversas a produtos de contraste continua difundido entre a comunidade médica e na população geral(24-29).

Alguns estudos demonstram que, tanto profissionais de saúde como doentes, ainda compreendem mal a associação entre as reações alérgicas a meios de contraste iodados e a alergia a marisco e a iodo(26-28, 30). Um estudo que incluiu 50 médicos (39 intensivistas e 11 radiologistas) reportou a existência de dúvida e/ou hesitação em realizar administrações de contraste ou acerca da necessidade de administrar pré-medicação, quando confrontados com a existência de alergia a contraste, marisco ou iodo(26). Bruen *et al.*(30) demonstraram que existe falta de conhecimento sobre a relação entre alergia a produtos iodados e MCI, especialmente por parte dos médicos durante o período de formação especializada. Um estudo de 2014(29) sobre o uso de MCI durante a realização de angiografia coronária eletiva no Reino Unido avaliou as respostas de 100 cardiologistas a um inquérito e constatou que 66% deles questionavam os doentes por rotina acerca da existência de história de alergia a mariscos ou iodo e que 26% optariam por realizar pré-medicação nesses doentes para evitar reações adversas.

Huang *et al.*(27) estudaram uma população de 75 doentes com alergia a marisco confirmada por testes cutâneos, dos quais 65% responderam que tinham lido ou sido avisados para evitar meios de contraste iodados e 92% responderam que pensavam que o iodo era o responsável pela sua reação alérgica a marisco.

O simples facto de perguntar ao doente se é alérgico a marisco contribui para a perpetuação desta ideia errada(24) e para o aumento da sua ansiedade(31). É fundamental questionar os doentes sobre a existência ou não de patologia alérgica, pois esta acarreta cerca de duas vezes maior risco de reação adversa(23), assim como é crucial questionar

sobre história de reação prévia a MCI, o único fator de risco consistentemente demonstrado para a ocorrência de uma reação a MCI. Contudo, questionar especificamente sobre alergia a marisco é despropositado, não acrescenta informação útil e contribui para a perpetuação do mito.

Como demonstrado em estudos prévios(28), a intervenção educacional junto dos profissionais de saúde e dos doentes pode ser útil para desconstruir esta crença. Westermann-Clark E., *et al.*(28) estudaram o impacto de uma intervenção em 164 participantes da área da saúde recrutados de diferentes serviços/especialidades, e com vários níveis de formação (estudantes de medicina, internos de especialidade e especialistas). A intervenção consistiu em 30 minutos de leitura sobre anafilaxia, não necessariamente relacionada com a temática da alergia a contrastes ou a marisco, em que cinco diapositivos finais eram destinados a esclarecer a ausência de relação entre marisco, iodo, meios de contraste iodados e anafilaxia. A intervenção foi avaliada através da aplicação de um questionário antes e após intervenção. Os autores observaram uma melhoria estatisticamente significativa na média de respostas corretas, evidenciando uma média de respostas corretas de 40,54% e 91,4% antes e após a intervenção, respetivamente ($p < 0,05$).

São ainda necessários mais esforços para travar a propagação deste mito, de forma a prevenir a utilização subótima dos meios de contraste iodados e garantir que os doentes recebem diagnósticos precisos e tratamentos seguros e atempados. A intervenção educacional poderá dar uma contribuição fulcral e deverá ser feita a vários níveis, com diferentes abordagens: formação contínua dos profissionais de saúde das diversas áreas; atualização de protocolos de atuação clínica; melhoria da comunicação, com doentes e profissionais de saúde (criação de material informativo físico e digital); programas de investimento em literacia em saúde.

É ainda evidente a falta de estudos que avaliem a persistência deste mito. Poderia ser útil a aplicação de questionários para averiguar a persistência deste e outros mitos, de forma a melhor identificar as lacunas existentes e as áreas onde pode ser necessária maior intervenção.

CONCLUSÃO

O conceito de que a alergia a marisco confere um risco aumentado de reações adversas a meios de contraste iodados tem sido desmistificado. A alergia a marisco está associada a um aumento do risco de reações adversas a meios de contraste iodados semelhante à restante patologia alérgica (asma, alergia alimentar ou outra). Apesar dos esforços realizados, este mito persiste entre profissionais de saúde e doentes, o que pode levar à utilização subótima dos meios de contraste iodados, com consequente atraso diagnóstico, aumento da morbidade e dos custos associados. Neste sentido, melhorar o conhecimento da população médica e não médica sobre esta temática pode ajudar a extinguir este mito.

Conflito de interesses

Os autores declaram que não existem conflitos de interesses.

ORCID

Irene Rosmaninho  0000-0002-3227-0561

Ricardo Moço Coutinho  0009-0005-0172-3336

José Luís Plácido  0000-0001-8218-6280

Alice Coimbra  0000-0001-9149-3151

Autor correspondente

Irene Rosmaninho 

E-mail: irenerosmaninho@gmail.com

REFERÊNCIAS

1. OECD. Health at a Glance 20072008.
2. Berlyand Y, Fraga JA, Succi MD, Yun BJ, Lee AH-Y, Baugh JJ, *et al.* Impact of iodinated contrast allergies on emergency department operations. *The American journal of emergency medicine.* 2022;61:127-30.
3. WITTEN DM, HIRSCH FD, HARTMAN GW. Acute reactions to urographic contrast medium: Incidence, clinical characteristics

- and relationship to history of hypersensitivity states. *American Journal of Roentgenology* 1973;119(4):832-40.
4. Shehadi WH. Adverse reactions to intravascularly administered contrast media: A comprehensive study based on a prospective survey. *American Journal of Roentgenology* 1975;124(1):145-52.
 5. Sicherer SH, Sampson HA. Food allergy: A review and update on epidemiology, pathogenesis, diagnosis, prevention, and management. *Journal of Allergy and Clinical Immunology* 2018;141(1):41-58.
 6. Alonso LL, Armstrong L, Warrington SJ. Shellfish Allergy 2017.
 7. Clark S, Bock SA, Gaeta TJ, Brenner BE, Cydulka RK, Camargo CA, et al. Multicenter study of emergency department visits for food allergies. *Journal of allergy and clinical immunology* 2004;113(2):347-52.
 8. Review WP. Fish Consumption by Country 2024 [Available from: <https://worldpopulationreview.com/country-rankings/fish-consumption-by-country>].
 9. Gupta RS, Warren CM, Smith BM, Blumenstock JA, Jiang J, Davis MM, et al. The public health impact of parent-reported childhood food allergies in the United States. *Pediatrics* 2018;142(6):e20181235.
 10. Gupta RS, Warren CM, Smith BM, Jiang J, Blumenstock JA, Davis MM, et al. Prevalence and severity of food allergies among US adults. *JAMA network open* 2019;2(1):e185630-e.
 11. Ruethers T, Taki AC, Johnston EB, Nugraha R, Le TT, Kalic T, et al. Seafood allergy: A comprehensive review of fish and shellfish allergens. *Molecular immunology* 2018;100:28-57.
 12. Tong WS, Yuen AW, Wai CY, Leung NY, Chu KH, Leung PS. Diagnosis of fish and shellfish allergies. *Journal of Asthma and Allergy* 2018;247-60.
 13. Vidal C, Bartolomé B, Rodríguez V, Armisen M, Linneberg A, González-Quintela A. Sensitization pattern of crustacean-allergic individuals can indicate allergy to molluscs. *Allergy* 2015;70(11):1493-6.
 14. Wong L, Huang CH, Lee BW. Shellfish and house dust mite allergies: Is the link tropomyosin? *Allergy, asthma & immunology research* 2016;8(2):101-6.
 15. Lopata AL, O'hehir R, Lehrer S. Shellfish allergy. *Clinical & Experimental Allergy* 2010;40(6):850-8.
 16. Carolyn Wang M, Chair Daniella Asch, MD, Michael James Callahan, MD Joseph Cavallo, MD, Jonathan Dillman, MD, MSc James Ellis, MD, FACR Monica Forbes-Amrhein, MD Leah Gilligan, MD, Pranay Krishnan, MD Robert J. McDonald, MD, Jennifer McDonald P, Brian L. Murphy, MD, MB, BCh Benjamin Mervak, MD, Jeffrey Newhouse, MD, FACR Jay Pahade, MD, Alisa Sumkin, DO, Kerry L. Thomas, MD, Jeffrey Weinreb, MD, FACR Stefanie Weinstein, MD. *American College of Radiology Manual On Contrast Media* 2023.
 17. Brockow K, Christiansen C, Kanny G, Clément O, Barbaud A, Bircher A, et al. Management of hypersensitivity reactions to iodinated contrast media. *Wiley Online Library*; 2005.
 18. Marcelino J, Carvalho S, Duarte FC, Costa AC, Barbosa MP. Reações adversas a meios de contraste iodados. *Rev Port Imunoalergologia* 2019;27(1):9-20.
 19. Torres MJ, Trautmann A, Böhm I, Scherer K, Barbaud A, Bavbek S, et al. Practice parameters for diagnosing and managing iodinated contrast media hypersensitivity. *Allergy* 2021;76(5):1325-39.
 20. Schrijvers R, Breynaert C, Ahmedali Y, Bourrain J-L, Demoly P, Chiriac AM. Skin testing for suspected iodinated contrast media hypersensitivity. *The Journal of Allergy and Clinical Immunology: In Practice* 2018;6(4):1246-54.
 21. Rosado Ingelmo A, Doña Diaz I, Cabañas Moreno R, Quesada M, García-Avilés C, García Nuñez I, et al. Clinical practice guidelines for diagnosis and management of hypersensitivity reactions to contrast media 2016.
 22. Dewachter P, Mouton-Faivre C. Allergy to iodinated drugs and to foods rich in iodine: Iodine is not the allergenic determinant. *Presse Medicale (Paris, France: 1983)* 2015;44(11):1136-45.
 23. Katayama H, Yamaguchi K, Kozuka T, Takashima T, Seez P, Matsura K. Adverse reactions to ionic and nonionic contrast media. A report from the Japanese Committee on the Safety of Contrast Media. *Radiology* 1990;175(3):621-8.
 24. Schabelman E, Witting M. The relationship of radiocontrast, iodine, and seafood allergies: a medical myth exposed. *The Journal of emergency medicine* 2010;39(5):701-7.
 25. Beaty AD, Lieberman PL, Slavin RG. Seafood allergy and radiocontrast media: are physicians propagating a myth? *The American journal of medicine* 2008;121(2):158. e1-. e4.
 26. Sampson CS, Goddard KB, Starr-Mar'ee CB, Stille JA. The "myth" of iodine allergy to radiocontrast in Emergency Medicine. *The American journal of emergency medicine* 2019;37(7):1363-5.
 27. Huang S-W, editor *Seafood and iodine: an analysis of a medical myth. Allergy and asthma proceedings; 2005: OceanSide Publications; 1999.*
 28. Westermann-Clark E, Pepper AN, Talreja N, Lockey RF. Debunking myths about "allergy" to radiocontrast media in an academic institution. *Postgraduate Medicine* 2015;127(3):295-300.
 29. Baig M, Farag A, Sajid J, Potluri R, Irwin RB, Khalid HMI. Shellfish allergy and relation to iodinated contrast media: United Kingdom survey. *World Journal of Cardiology* 2014;6(3):107.
 30. Bruen R, Stirling A, Ryan M, Sheehan M, MacMahon P. Shelling the myth: allergies to iodine containing substances and risk of reaction to iodinated contrast media. *Emergency Radiology* 2022;1-7.
 31. Moreno N, Estes O, Cardona V, Dordal T, Gil IJ, Hernández N, et al. Desmuntant mites: als pacients al·lèrgics al iode i marisc no se'ls pot administrar contrast iodat. *Butlletí de l'Atenció Primària de Catalunya* 2018;36(3):42.