

## PARECER TÉCNICO ASTEC-CRN5 Nº 002/2025

**Ementa:** O uso de Teste Genético na prática do nutricionista

**Descritores:** teste genético, nutrigenômica, nutricionista, prática ambulatorial

### 1. Fato/demanda:

A Comissão de Ética (CEP) do CRN-5, em caráter de urgência, solicita a ASTEC posicionamento acerca do uso de testes genéticos na prática do profissional nutricionista para embasar deliberação da CEP em Processo Ético-Disciplinar que envolve este tipo de prática por parte do nutricionista envolvido. Adiciona ao pedido, informação sobre outro parecer similar emitido pelo Conselho Federal de Nutrição.

### 2. Análise:

Em consulta a plataforma pública do Conselho Federal de Nutrição e na busca por ações em curso de outras áreas técnicas do Sistema CFN/CRN, não foram identificados posicionamento do CFN acerca do tema.

Foi identificado um parecer da Sociedade Brasileira de Alimentação e Nutrição (SBAN) de 2017 intitulado Brazilian Society for Food and Nutrition position statement: nutrigenetic tests (COMINETTI; HORST; ROGERO, 2017) que indica uma série de considerações acerca dos testes genéticos, sua base de atuação, os princípios nutrigenômicos e epigenômicos, assim como a base atual para os testes nutrigenéticos. Me permito a traduzir o conteúdo na íntegra para melhor compreensão, com grifos nossos:

*“É amplamente sabido que, sob a mesma intervenção nutricional, **indivíduos têm respostas biológicas diferentes**. Assim, nutricionistas e dietistas registrados têm a oportunidade de usar ferramentas adicionais para prescrever dietas, como aquelas que identificam algumas características genéticas. Nesse contexto, um dos desafios mais intrigantes da nutrição é decidir qual padrão*

dietético melhor se adapta às necessidades nutricionais individuais, que são influenciadas pelo seu perfil genotípico.

**Testes genéticos para fins de diagnóstico têm sido usados na medicina tradicional por vários anos para confirmar um diagnóstico suspeito, no rastreamento de doenças hereditárias em indivíduos com histórico familiar e no diagnóstico pré-implantacional. A maioria desses testes avalia doenças autossômicas relacionadas a um único gene, nas quais mutações refletem alta probabilidade (100% de chance) de desenvolvimento da doença, como na doença de Huntington.**

Os testes nutrigenéticos, no entanto, são classificados como testes genéticos preditivos, ou seja, são usados para avaliar variações genéticas que aumentam ou diminuem o risco de um evento, **mas que, sob nenhuma circunstância, podem, sozinhos, garantir um diagnóstico.** Por outro lado, esses testes podem ser usados sob a abordagem da medicina de precisão ou genômica 4P — personalizada, preditiva, preventiva e participativa. A medicina de precisão é baseada em biomarcadores genômicos direcionando intervenções terapêuticas específicas para os indivíduos.

A genômica nutricional é uma parte importante da medicina de precisão, e os testes nutrigenéticos estão sendo comercializados diretamente ao consumidor (DTC, na sigla em inglês). Essa abordagem preocupa, pois muitas vezes o conhecimento necessário para interpretar adequadamente os resultados é insuficiente. A Administração de Alimentos e Medicamentos (FDA) descreve algumas recomendações interessantes sobre testes genéticos DTC. A principal delas é que testes preditivos e pré-sintomáticos altamente preditivos, disponíveis online, não devem ser usados sem a participação de um médico ou especialista em genética. No entanto, a FDA e um grupo de especialistas concluíram que os testes nutrigenéticos têm um baixo nível de risco, desde que sejam analiticamente e clinicamente validados.

No Reino Unido, o primeiro teste nutrigenético foi lançado em 2001, mas cientistas e clínicos eram céticos quanto à pronta tradução das pesquisas em ensaios clínicos. No Brasil, os testes nutrigenéticos surgiram a partir de 2011 e atualmente há um número crescente de empresas oferecendo serviços de genotipagem com diferentes abordagens e polimorfismos nas análises.

**Portanto, com a crescente oportunidade de realizar testes nutrigenéticos preditivos, é crucial que nutricionistas e outros profissionais de saúde sejam capazes de entender, interpretar e usar esses testes adequadamente. Deve-se observar que a prescrição nutricional baseada em testes nutrigenéticos deve se concentrar na promoção da saúde e qualidade de vida.**

Os testes nutrigenéticos focam na análise de variações genéticas, especialmente SNPs (polimorfismos de nucleotídeo único), que podem prever as necessidades nutricionais individuais, com o objetivo de orientar intervenções para reduzir o risco de doenças crônicas. Nos últimos anos, a expressão “um tamanho não serve para todos” tem sido aplicada em estudos sobre a interação entre genes e dieta. Assim, a nutrigenética pode ser uma ferramenta para alcançar as quantidades ideais de nutrientes em uma abordagem personalizada.

No entanto, é importante observar que, embora o primeiro rascunho do genoma humano tenha sido anunciado em 2001, a função de todos os genes e as possíveis relações entre genes e doenças ainda são desconhecidas. **Portanto, deve-se enfatizar que os testes nutrigenéticos, sozinhos, não são suficientes para a personalização da dieta e nem para a prescrição de suplementos.** Nesse contexto, é importante notar que, ao contrário das doenças monogênicas (como a fenilcetonúria), os testes nutrigenéticos para condições complexas poligênicas (como obesidade, câncer, diabetes tipo 2, intolerâncias, dislipidemia, hipertensão etc.) são apenas preditivos do risco associado.

**Os testes nutrigenéticos são baseados no princípio de que indivíduos respondem de maneira diferente à exposição aguda ou repetida a um determinado nutriente, a um composto bioativo dietético ou a uma combinação deles.** Geralmente, esses testes analisam polimorfismos em genes principalmente envolvidos com obesidade e comorbidades associadas, metabolismo e transporte de nutrientes, resposta pró-inflamatória e enzimas de desintoxicação e antioxidantes. Assim, de acordo com as variações genéticas de um indivíduo e considerando outros aspectos, como histórico familiar, avaliação clínica e testes bioquímicos, pode-se preparar um aconselhamento nutricional personalizado, incluindo orientações nutricionais e de estilo de vida para alcançar metas específicas, como perda de peso ou controle de glicose e colesterol no sangue.

*Também é importante destacar que todas as possíveis associações entre SNPs e outros fatores que contribuem para o surgimento de doenças ainda não são totalmente conhecidas, o que implica que os riscos absolutos dessas associações ainda são baixos. Além disso, em condições poligênicas, além da influência de vários SNPs, é extremamente importante considerar o papel de fatores ambientais, como o nível de atividade física, estresse emocional, tabagismo, consumo de álcool e hábitos alimentares, que podem modificar os padrões de expressão genética (especialmente por meio de mecanismos epigenéticos) e o risco de desenvolvimento de doenças. Nesse contexto, estudos de associação epigenômica (EWAS) ajudam a identificar biomarcadores epigenéticos da saúde metabólica, que serão úteis para monitorar o indivíduo que recebe uma prescrição nutricional.*

***Outro ponto a ser considerado é a interpretação dos resultados dos testes nutrigenéticos, pois ela depende de muitos fatores, incluindo quantos e quais SNPs são avaliados, quais estudos sustentam a interpretação, fatores ambientais e a interação com outros fatores genéticos não avaliados.***

***Um exemplo de SNP avaliado em testes nutrigenéticos é o rs4988235, associado à intolerância à lactose. A lactase é codificada pelo gene LCT, localizado na região 2q do cromossomo. A expressão de LCT é alta nos recém-nascidos, mas diminui após o período de lactação, fazendo com que adultos percam, ao menos em parte, a capacidade de metabolizar lactose. No entanto, alguns indivíduos mantêm essa capacidade, o que é conhecido como persistência da lactase, uma condição dominante que surgiu no norte da Europa devido a mutações no gene MCM6, adjacente ao gene LCT, em uma região que age como um promotor da expressão da lactase.***

*Outro exemplo de SNP avaliado nos testes nutrigenéticos é o rs762551 (-164 A>C) no gene CYP1A2, que codifica uma enzima responsável pela metabolização de cafeína no fígado. Indivíduos com o alelo C têm uma capacidade reduzida de metabolizar a cafeína em comparação com aqueles com dois alelos A. A relevância clínica de ser um metabolizador rápido ou lento de cafeína está relacionada ao risco de doenças cardiovasculares, sendo que os metabolizadores lentos têm maior risco de infarto agudo do miocárdio com o aumento do consumo de café (>500 mL/dia).*

*Estudos mostram que a prescrição personalizada com base em perfis genéticos pode resultar em melhores resultados de saúde, como perda de peso mais duradoura. No entanto, é importante que a prescrição nutricional baseada em testes nutrigenéticos leve em consideração todos os aspectos convencionais de avaliação nutricional.” (COMINETTI; HORST; ROGERO, 2017, p. 7-10).*

### **3. Conclusão**

Face ao exposto, a assessoria técnica do CRN-5 entende que a o uso de testes genéticos por nutricionistas é prática usual dos profissionais treinados para tal fim, ainda que não exista parecer específico sobre a atividade. No entanto, é possível considerar sua validade, baseado no que determina a resolução CFN nº 306/2003, que dispõe sobre solicitação de exames laboratoriais na área de Nutrição Clínica que indica que é competência do nutricionista:

*“I. considerar o cliente-paciente globalmente, respeitando suas condições clínicas, individuais, sócio-econômicas e religiosas, desenvolvendo a assistência integrada junto à equipe multiprofissional;*

*II. considerar diagnósticos, laudos e pareceres dos demais membros da equipe multiprofissional, definindo com estes, sempre que pertinente, outros exames laboratoriais;*

*III. atuar considerando o cliente-paciente globalmente, desenvolvendo a assistência integrada à equipe multidisciplinar;*

*IV. respeitar os princípios da bioética;*

*V. solicitar exames laboratoriais cujos métodos e técnicas tenham sido aprovados cientificamente.”*

No que tange a eficácia dos testes nutricionais, é nítido que o parecer da SBAN somente o considera para fins de suporte ao tratamento e não como ferramenta diagnóstica, imputando assim ao nutricionista a necessidade de articular os achados do teste com outros procedimentos, práticas e parâmetros que baseiam a sua prática profissional.

Esta assessoria técnica ressalta que o Código de ética e conduta do nutricionista destaca que:

*“Art. 18. É dever do nutricionista manter-se atualizado quanto aos conhecimentos e práticas necessários ao bom andamento do processo de trabalho, bem como incentivar e facilitar que profissionais sob sua orientação e supervisão o façam.*

*Art. 23. É vedado ao nutricionista praticar atos danosos a indivíduos ou coletividades sob sua responsabilidade profissional que possam ser caracterizados como imperícia, imprudência ou negligência.*

*Art. 39. É dever do nutricionista analisar criticamente questões técnico-científicas e metodológicas de práticas, pesquisas e protocolos divulgados na literatura ou adotados por instituições e serviços, bem como a própria conduta profissional.”*

Dessa forma, entende-se que mesmo lançando mão de prática diagnóstica cientificamente comprovada, esta deve ser realizada na plena observância de seus objetivos e limites, para que não se constitua risco à saúde de indivíduos e coletividades.

Destaco, ainda, a necessidade de posicionamento do Conselho Federal de Nutrição - CFN em relação a realização de testes nutrigenéticos, a fim de melhor embasar tal rede argumentativa e atualizar estudos e posicionamentos da entidade quanto a questão.

Este é o parecer.

Salvador, 05 de fevereiro de 2025.

**Anderson Carvalho dos Santos**

**Assessor Técnico do CRN-5**

**CRN-5 2098**

## REFERÊNCIAS

BRASIL. Conselho Federal de Nutrição. Resolução CFN nº 306/2003. **Dispõe sobre solicitação de exames laboratoriais na área de Nutrição Clínica.** Brasília, 2003.

BRASIL. Conselho Federal de Nutrição. Resolução CFN nº 599/2018. **Aprova o CÓDIGO DE ÉTICA E DE CONDUTA DO NUTRICIONISTA e dá outras providências.** Brasília, 2021.

COMINETTI, C.; HORST, M. A.; ROGERO, M. M. Brazilian Society for Food and Nutrition position statement: nutrigenetic tests. **Nutrire.** 2017, 42: 10

COMINETTI, C.; HORST, M. A.; ROGERO, M. M. (orgs) . **Genômica nutricional: dos fundamentos à nutrição molecular** – 1ª Edição. São Paulo: Manole, 2016