

DESENVOLVIMENTO E TESTES SENSORIAIS DE PREPARAÇÕES ISENTAS DE GLÚTEN

Gerusa Brandão de Carvalho¹; Viviane Gomes Lelis²; Camila Melo Marques³;
Grasiely Fernandes Roberto³

Resumo: *A doença celíaca é desencadeada pela ingestão de glúten por indivíduos geneticamente predispostos. Os objetivos desse trabalho foram os de desenvolver preparações isentas de glúten e avaliar essas preparações, sensorialmente, por meio de testes de preferência e de aceitação. Foram elaborados um bolo, uma torta e um biscoito, ora preparados com a farinha de trigo (controle) e ora preparados com a farinha para celíacos, totalizando seis preparações. As amostras foram elaboradas no laboratório de dietética da UNIVIÇOSA e os testes, aplicados a provadores não treinados, escolhidos aleatoriamente nessa Instituição. Para o teste de preferência, foi adotado o método de comparação pareada. Por meio dos resultados, observou-se que não houve diferença significativa, em nível de 5% de probabilidade, para ambas as amostras, quando comparada com as preparações controle. Para o teste de aceitação, realizado com 48 provadores, foi adotada a escala hedônica de sete pontos. Analisando os resultados, notou-se que as amostras de bolo obtiveram score médio igual a 5,65 (Gostei); as de torta, 5,9 (Gostei muito); e seguidas das de biscoito, 6,26 (Gostei extremamente). A avaliação sensorial pelo teste de preferência mostrou que foi possível obter produtos isentos de glúten sem diferenças significativas, quando comparados com o tradicional. A avaliação sensorial de aceitação mostrou aceitabilidade média de 5,8 (Gostei e Gostei muito), elucidando probabilidade de sucesso dos produtos sem glúten.*

Palavras-chave: *glúten; doença celíaca; análise sensorial.*

Introdução

A Doença Celíaca (DC) caracteriza-se pela intolerância permanente das proteínas contidas no glúten presente em alguns cereais como trigo, centeio, cevada, malte e aveia. Essa doença pode atingir pessoas

¹ Bacharel em Nutrição - FACISA - e-mail: gerusacarvalho10@hotmail.com; ² Professor do curso de Nutrição - FACISA - e-mail: viviane_lelis@yahoo.com.br; ³ Estudantes do Curso de Nutrição - FACISA

de qualquer idade e sua manifestação depende não só do uso de glúten na dieta, mas, também, da presença de fatores genéticos, imunológicos e ambientais (RAUEN, 2005).

A resposta dos indivíduos em relação à preferência e, ou, à aceitação ou às características específicas de um produto pelos consumidores habituais ou potenciais pode ser obtida por meio da aplicação de testes sensoriais, importante para desenvolver novos produtos e, conseqüentemente, avaliar seu potencial de mercado (MEILGAARD *et al.*, *apud* TEXEIRA, 2008).

O tratamento da doença celíaca é basicamente dietético, devendo-se excluir o glúten da dieta durante toda a vida (POLANCO *et al.*, 1996).

Objetivou-se, com este trabalho, desenvolver preparações isentas de glúten e avaliá-las, sensorialmente, por meio de testes de preferência e de aceitação.

Material e Métodos

Foram elaboradas três preparações tradicionais, utilizando a farinha de trigo, e, posteriormente, outras três foram desenvolvidas, utilizando a farinha para celíacos (farinha de arroz, fécula de batata e polvilho doce), totalizando seis preparações. Dois tipos de análise sensorial foram realizadas: o teste de preferência e o teste de aceitação.

O teste de preferência (MINIM, 2006), foi realizado com as amostras de torta salgada e biscoito sequilhos; porém, as amostras de bolo foram desconsideradas desse teste, pois a fórmula tradicional/controlado não apresentou aspecto agradável, possivelmente por causa dos erros no preparo. Os testes de preferência foram realizados com 44 provadores não treinados, de ambos os sexos, escolhidos aleatoriamente entre colaboradores, professores e estudantes da UNIVICOSA. Para cada provador foram apresentadas duas amostras de produtos, uma com e outra sem glúten, com quantidades padronizadas de 30 g. Dos 44 provadores que participaram desse teste, 35 tiveram que escolher entre a torta com glúten (Torta 1) e a sem glúten (Torta 2). Os outros nove provadores optaram entre o biscoito com glúten (Biscoito 1) e o sem glúten (Biscoito 2).

Posteriormente, foi aplicado o teste de aceitação (MINIM, 2006), com as três preparações isentas de glúten (bolo, torta salgada, biscoito sequilhos). Participaram do teste 48 provadores não treinados, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 49 anos, escolhidos aleatoriamente entre colaboradores, professores e estudantes da UNIVIÇOSA. Desses 48 julgadores, 23 degustaram o bolo; dez, a torta salgada; e 15, o biscoito sequilhos, com quantidades padronizadas de 30 g. Os provadores não treinados foram orientados a provarem as amostras e preencherem uma escala hedônica de sete pontos, que varia do termo “desgostei extremamente” ao “gostei extremamente”.

Resultados e Discussão

No teste de preferência, observou-se que dos 35 julgadores, 20 preferiram as amostras com glúten e 15, as sem glúten. Concluiu-se que não há preferência significativa entre as amostras, em nível de 5% de probabilidade, pelo teste de comparação pareada.

No teste com as amostras de biscoitos sequilhos (ora com glúten, ora sem glúten), realizados por nove provadores, ficou constatado que seis pessoas preferiram as com glúten e três sem glúten. Demonstrou-se que não há preferência significativa entre as amostras, em nível de 5% de probabilidade, pelo teste de comparação pareada.

As amostras de bolo foram desconsideradas desse experimento, pois a formulação tradicional/controle não apresentou um aspecto agradável. Todas as amostras foram previamente testadas.

Para o teste de aceitação, a amostra de bolo sem glúten apresentou escore médio de aceitação igual a 5,65. A média situou-se entre o termo hedônico “Gostei” e “Gostei muito”. A pesquisa determinou que 21,74% dos provadores gostaram extremamente do bolo; 30,43% gostaram muito; 39,13% gostaram; e 8,7% foram indiferentes. As opções: desgostei, desgostei muito e desgostei extremamente não foram marcadas pelos provadores.

A partir das análises dos provadores, a amostra de biscoito sequilhos sem glúten apresentou escore médio de aceitação igual a 6,26, situando-se entre o termo hedônico “Gostei muito” e “Gostei extremamente”.

A pesquisa determinou que 26,67% dos provadores gostaram extremamente do biscoito e 73,33% gostaram muito. As opções: gostei, indiferente, desgostei, desgostei muito e desgostei extremamente não foram marcadas pelos provadores.

Considerando todas as três amostras testadas, a média geral de aceitabilidade foi de 5,89, situando-se entre os termos “Gostei” e “Gostei muito”.

Além dos bons desempenhos no teste de aceitação, a propriedade estrutural dos produtos é necessidade básica no tratamento dos portadores de doença celíaca. Em estudo semelhante, Fontana (2008) desenvolveu a análise sensorial de aceitação de uma coxinha sem glúten, não diferindo, significativamente, em nível de 5%, quando comparada a uma coxinha com glúten, tendo em média 6 e 7 (gostei ligeiramente e gostei regularmente), para o teste de aceitação, e nota 4 (compraria), para intenção de compra.

Pesquisas voltadas para elaboração de produtos isentos de glúten, substituindo os cereais como trigo, aveia, cevada e centeio e fontes amiláceas de milho, arroz, batata, mandioca entre outros, vêm crescendo gradativamente com o intuito de atender o mercado de alimentos para esse público específico (BASSAN, 2009).

Conclusões

Foi possível obter alimentos isentos de glúten, usando a farinha para celíacos em substituição à farinha de trigo, com qualidade sensorial, de modo a atender às expectativas dos portadores da doença celíaca.

Na avaliação sensorial, a aceitação mostrou aceitabilidade média de 5,8 (Gostei e Gostei muito) para todas as preparações, elucidando probabilidade de sucesso, caso esses produtos sejam lançados no mercado.

Referências Bibliográficas

BASSAN J. C. *et al.* Avaliação físico-sensorial de pão de forma doce elaborado com farinha de batata doce de polpa alaranjada e mistura de amidos inativos e modificados isentos de glúten. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE MANDIOCA, 13., Botucatu, 2009. **Anais...** Botucatu, 2009. [CD ROM].

FONTANA L. C. et al. Desenvolvimento e avaliação tecnológica e sensorial de salgado sem glúten. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, 21., Belo Horizonte. **Anais ...** Belo Horizonte, 2008. [CDROM].

POLANCO, I. *et al.* Nutritional management of coeliac disease. **Pediátrika**, n. 16, p. 386, 1996.

RAUEN, M. S. *et al.* Doença celíaca: sua relação com a saúde bucal. **Revista de Nutrição**. v. 18, n. 2, p. 271-276, mar./abr. 2005.

TEIXEIRA N. C. *et al.* Influencia de informação de rotulagem sobre a aceitação e intenção de compra de barras de cereal por consumidores do sexo feminino de belo horizonte, MG. In CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE ALIMENTOS, 21., Belo Horizonte. **Anais ...** Belo Horizonte, 2008 [CDROM].

MINIM, Valéria Paula Rodrigues. **Análise sensorial**: estudos com consumidores. Viçosa: UFV, 2006.

