

CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ

**BRUNO EDUARDO MALANCHEN
RAFAELA CAMILA MARTINS KLEIN**

**ANÁLISE SENSORIAL DE UM HAMBÚRGUER DE CARNE BOVINA
ADICIONADO DE FARELO DE AVEIA POR COMENSAIS EM UM HOSPITAL
DO OESTE DO PARANÁ**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO
ASA 1 e ASA 2**

Cascavel
2019

CENTRO UNIVERSITÁRIO FUNDAÇÃO ASSIS GURGACZ

**BRUNO EDUARDO MALANCHEN
RAFAELA CAMILA MARTINS KLEIN**

**ANÁLISE SENSORIAL DE UM HAMBÚRGUER DE CARNE BOVINA
ADICIONADO DE FARELO DE AVEIA POR COMENSAIS EM UM HOSPITAL
DO OESTE DO PARANÁ**

**ESTÁGIO SUPERVISIONADO
ASA 1 e ASA 2**

Trabalho científico desenvolvido como requisito parcial para aprovação nas disciplinas de Estágio Supervisionado ASA 1 e ASA2 do Curso de Nutrição do Centro Universitário da Fundação Assis Gurgacz, sob orientação da professora Esp: Adriana Hernandes Martins.

Cascavel
2019

Resumo:

Introdução: A carne, é consumida em todo território nacional, como sendo um dos principais alimentos do cotidiano do brasileiro, porém, frutas, vegetais e grãos em geral são consumidos muito abaixo do ideal. Em consequência disso, o consumo diário de fibras nem sempre é adequado, e ainda as gorduras industrializadas e o açúcar refinado em muitos casos são ingeridos acima do recomendado nos últimos anos no padrão da alimentação ocidental. **Objetivo:** Este trabalho procurou propor a adição da farelo de aveia em hambúrguer bovino, em vista que esse alimento é rico em fibras, ácidos graxos de cadeia média, e também em B-glucana, nutrientes que propõe a aveia o status de alimento funcional promovendo benefícios à saúde humana. **Materiais e métodos:** Foram desenvolvidas uma amostra padrão de hambúrguer bovino (HP) e outra amostra com adição de 10% de farelo de aveia (HA10). Foi realizado o cálculo nutricional em 100g de produto (kcal, carboidrato, lipídeos, proteína e colesterol). Posteriormente também foi realizada análise sensorial, onde foram avaliados os atributos aceitação global, aparência, aroma, sabor e textura, por meio de uma escala hedônica estruturada de 9 pontos, também foi avaliada a intenção de consumo fora do ambiente hospitalar por meio de uma escala estruturada de 5 pontos. Os dados foram avaliados estatisticamente por ANOVA e Tukey. **Resultados:** Em relação ao valor calórico verificou-se 133 Kcal(HP), 156,7 Kcal(HA10), para carboidratos verificou-se 6,05g(HA10) (HP não continha CHO), para lipídeos 5,35(HP), 4,86 (HA10), para proteína 21,7(HP), 20,99 (HA10), e para colesterol verificou-se 56mg (HP) e 50,9mg (HA10). Verificou-se que houve diferença estatística ($P=0,05$) apenas para os atributos “Aparência, Sabor e Intenção de compra”. As médias de aceitação global foram $8 \pm 1,17$ (HP) e $7,61 \pm 1,53$ (HA10), para aparência $8,06 \pm 0,92$ (HP) e $7,67 \pm 1,19$ (HA10), para aroma $8,00 \pm 1,19$ (HP) e $7,67 \pm 1,49$ (HA10), para sabor $8,17 \pm 0,94$ (HP) e $7,64 \pm 1,60$ (HA10), para textura $8,00 \pm 1,26$ (HP) e $7,78 \pm 1,69$ (HA10) e para intenção de compra $4,67 \pm 0,53$ (HP) e $4,14 \pm 0,99$ (HA10). **Conclusão:** Conclui-se que é possível elaborar um produto de hambúrguer bovino com a adição de farelo de aveia de boa aceitabilidade, sendo que os atributos avaliados nas amostras obtiveram uma boa média perante a avaliação dos provadores por uso da escala hedônica estruturada.

1 INTRODUÇÃO

A produção agrícola brasileira da atualidade, a demanda por cultivares de alta produtividade é cada vez maior, para que com isso obtenham-se produtos de boa qualidade e potencial comercialização. A aveia-branca (*Avena sativa* L.) vem apresentando uma grande importância como cultura alternativa de inverno com uma ampla área de cultivo no Brasil, principalmente na região Sul do País (CRESTANI et al., 2010).

O cereal possui múltiplas formas de utilização: produção de grãos para consumo humano; matéria prima industrial para a produção de cosmético e insumos para indústria química; consumo animal de grãos ou para formação de pastagens de inverno para pastejo e/ou elaboração de feno e de silagem, cobertura de solo, adubação verde com vistas a implantação das culturas de verão, em sucessão. O uso na alimentação animal constitui seu maior uso no Brasil e no mundo. Quando empregada em forma de ração, a maior demanda é para uso na alimentação de cavalos de corrida. Na alimentação humana, o cereal tem sido

empregado na produção de alimentos infantis, cereais matinais (quentes ou frios), granola, muslins, barra de cereais, produtos forneados ou assados (pães, biscoitos, bolos, etc.), componente adicional para engrossar sopas, molhos e para aumentar o volume de produtos cárneos (DE MORI, 2012).

Diversas doenças têm apresentado melhora ou redução do risco por meio do consumo da aveia ou de produtos que contenham ela em sua composição. Dentre as doenças destacam-se principalmente o diabetes mellitus e suas complicações sobre a glicemia, onde o consumo de aveia pode diminuir a absorção de glicose, o que é benéfico para diabéticos, e pode estimular funções imunológicas, tanto *in vitro* quanto *in vivo* (DE MORI, 2012). O uso da farinha e do farelo de aveia tem crescido e auxiliado no controle de doenças, conforme supracitado, principalmente pela presença de um elevado teor de polissacarídeos, proteínas, minerais e lipídeos benéficos à saúde (MOLIN, 2011).

Entre os polissacarídeos presentes neste cereal, destacam-se as beta-glucanas (B-Glucana), componentes estruturais das paredes celulares dos cereais, que atuam na redução do colesterol em indivíduos com hipercolesterolemia, e conseqüentemente na diminuição dos riscos de doenças cardiovasculares e suas respectivas complicações (DE MORI, 2012).

A B-Glucana consumida por indivíduos com sobrepeso e obesidade (compostos por inulina, beta-glucano de aveia e antocianinas e polifenóis de mirtilo), onde melhorou a tolerância à glicose e reduziu glicemia pós-prandial, além de causar alterações nos marcadores fecais, diminuir o pH das fezes e aumentar a sensação de saciedade e a flatulência. A diminuição do pH e o aumento da flatulência são indicadores de fermentação. Além disso, houve um aumento nas concentrações plasmáticas do peptídeo YY (PYY) e uma diminuição nas concentrações plasmáticas de grelina, o que surte efeito positivo e mantém a saciedade por mais tempo (REBELLO, 2015).

As profundas modificações sociais, econômicas e culturais que vêm ocorrendo no País, nas últimas décadas, levaram a alterações nos hábitos e comportamentos alimentares; por exemplo, o incremento da participação do consumo alimentar fora de casa (BEZERRA, 2009), o aumento do consumo de alimentos processados (MONTEIRO, 2011), e a substituição das refeições e preparações tradicionais por lanches com elevada concentração de energia, gorduras, açúcar de adição e sódio (DISHCHEKENIAN, 2011). Tais características da dieta associam-se a condições relacionadas com a nutrição e o metabolismo, como a obesidade, as doenças cardiovasculares, a hipertensão, o diabetes e o câncer (MALIK, 2010), as quais são as principais responsáveis pelos óbitos no Brasil (SCHMIDT, 2011).

Souza *et al*, avaliaram no período de 2008 a 2009 os alimentos mais consumidos pela população brasileira onde encontraram um consumo de 48,7% de carne bovina. Tendo em vista esse percentual elevado no consumo de carne bovina e os benefícios promovidos pelo consumo da aveia, este trabalho irá propor a elaboração de um hambúrguer adicionado de farelo de aveia em sua composição, visando melhorar o perfil nutricional deste alimento em um hospital do oeste do Paraná.

MATERIAIS E MÉTODOS

Inicialmente o projeto de pesquisa foi adicionado à Coordenação de Pesquisa e Extensão do Centro Universitário FAG (COOPEX), após a aprovação a liberação do parecer de aprovação do mesmo foram realizadas as análises nas dependências do setor de Nutrição e Dietética da Fundação Hospitalar São Lucas, vinculada ao Centro Universitário FAG.

Foram desenvolvidas uma amostra padrão de hambúrguer bovino (HP) e outra amostra com adição de 10% de farelo de aveia (HA10). Foi realizado o cálculo nutricional em 100g de produto (kcal, carboidrato, lipídeos, proteína e colesterol). Posteriormente também foi realizada análise sensorial, onde foram avaliados os atributos aceitação global, aparência, aroma, sabor e textura, por meio de uma escala hedônica estruturada de 9 pontos, também foi avaliada a intenção de consumo fora do ambiente hospitalar por meio de uma escala estruturada de 5 pontos. Os dados foram avaliados estatisticamente por ANOVA e Tukey.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em relação ao valor calórico verificou-se 133 Kcal(HP), 156,7 Kcal(HA10), para carboidratos verificou-se 6,05g(HA10) (HP não continha CHO), para lipídeos 5,35(HP), 4,86 (HA10), para proteína 21,7(HP), 20,99 (HA10), e para colesterol verificou-se 56mg (HP) e 50,9mg (HA10). Verificou-se que houve diferença estatística ($P=0,05$) apenas para os atributos “Aparência, Sabor e Intenção de compra”. As médias de aceitação global foram $8 \pm 1,17$ (HP) e $7,61 \pm 1,53$ (HA10), para aparência $8,06 \pm 0,92$ (HP) e $7,67 \pm 1,19$ (HA10), para aroma $8,00 \pm 1,19$ (HP) e $7,67 \pm 1,49$ (HA10), para sabor $8,17 \pm 0,94$ (HP) e $7,64 \pm 1,60$ (HA10), para textura $8,00 \pm 1,26$ (HP) e $7,78 \pm 1,69$ (HA10) e para intenção de compra $4,67 \pm 0,53$ (HP) e $4,14 \pm 0,99$ (HA10).

Houve diferença significativa para os atributos “aparência, sabor e Intenção de compra quando comparados entre si, porém, quando analisadas as médias e desvio padrão respectivamente da amostra, observou-se ótima avaliação por parte dos provadores, incluindo os atributos de “avaliação global, aroma e textura”, nos levando a concluir que a aceitabilidade do hambúrguer foi boa por parte dos comensais e que o mesmo também teve boa intenção de compra, sugerindo a possibilidade de fabricação comercial.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Coclui-se que é possível elaborar um produto de hambúrguer bovino com a adição de farelo de aveia de boa aceitabilidade, sendo que os atributos avaliados nas amostras obtiveram uma boa média perante a avaliação dos provadores por uso da escala hidônica estruturada.

A elaboração de um hambúrguer adicionado de farelo de aveia é algo válido para buscar a melhora do perfil nutricional da alimentação de comensais nos mais variados âmbitos, sendo que houve boa aceitabilidade por parte dos provadores para todos os quesitos avaliados, mostrando que o produto oferecido tem potencial de consumo e de produção comercial.

REFERÊNCIAS

BEZERRA IN, SICHIERI R. Eating out of home and obesity: a Brazilian nationwide survey. *Public Health Nutr.* 2009;12(11):2037-43. DOI:10.1017/S1368980009005710

CRESTANI, M. *et al* . **Conteúdo de β -glucana em cultivares de aveia-branca cultivadas em diferentes ambientes.** Pesq. agropec. bras., Brasília , v. 45, n. 3, p. 261-268, Mar. 2010. Available from <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-204X2010000300005&lng=en&nrm=iso>. access on 12 Mar. 2019. <http://dx.doi.org/10.1590/S0100-204X2010000300005>.

DE MORI, C.; FONTANELI, R. S.; SANTOS, R.P; "**Aspectos econômicos e conjunturais da cultura da aveia.**" *Embrapa Trigo-Documents (INFOTECA-E)*(2012).

DISHCHEKENIAN VRM, ESCRIVÃO MAMS, PALMA D, ANCONA-LOPES F, ARAÚJO EAC, TADDEI JAAC. Padrões alimentares de adolescentes obesos e diferentes repercussões metabólicas. *Rev Nutr.* 2011;24(1):17-29. DOI:10.1590/S1415-52732011000100002

MALIK VS, POPPKIN BM, BRAY GA, DESPRES JP, WILLETT WC, HU FB. Sugar-sweetened beverages and risk of metabolic syndrome and type 2 diabetes: a meta-analysis. *Diabetes Care.* 2010;33(11):2477-83. DOI:10.2337/dc10-1079

MOLIN, V. T. S. Chemical And Sensory Evaluation Of Oats In Different Forms Of Processing. 2011. 80 f. Dissertação (Mestrado em Ciência e Tecnologia dos Alimentos) - Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2011.

MONTEIRO CA, LEVY RB, CLARO RM, CASTRO IR, CANNON G. Increasing consumption of ultra-processed foods and likely impact on human health: evidence from Brazil. *Public Health Nutr.* 2011;14(1):5-13. DOI:10.1017/S1368980010003241

REBELLO, C. J.; BURTON, J.; HEIMAN, M.; GREENWAY. FL.; **Gastrointestinal microbiome modulator improves glucose tolerance in overweight and obese subjects: A randomized controlled pilot trial.** *Journal of diabetes and its complications.* 2015; 29(8):1272-6.

SCHMIDT MI, DUNCAN BB, SILVA GA, MENEZES AM, MONTEIRO CA, BARRETO SM, et al. Chronic non-communicable diseases in Brazil: burden and current challenges. *Lancet.* 2011;377(9781):1949-61. DOI:10.1016/S0140-6736(11)60135-9

SOUZA, Amanda de M. et al. Alimentos mais consumidos no Brasil: Inquérito nacional de alimentação 2008-2009. **Revista de Saúde Pública**, v. 47, p. 190s-199s, 2013.