



Revista Científica

**Virvi Ramos**

Ciências da Saúde

Divulgação do conhecimento científico nas áreas de Ciências da Saúde  
(Administração, Enfermagem, Fonoaudiologia, Nutrição e Saúde Geral)

Vol. 5  
Caxias do Sul - RS - 2017

FACULDADE  
**FÁTIMA** 



---

# SUMÁRIO

---

EDITORIAL.....	5
----------------	---

## **TRABALHOS CIENTÍFICOS**

EFEITO DO POLIFENOL TRANS-RESVERATROL NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA OBESIDADE: UMA REVISÃO DA LITERATURA.....	6
--	---

PERCEPÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO CUIDADO AO PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO .....	14
---	----

ACHADOS AUDIOLÓGICOS EM PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO DE LITERATURA.....	26
--	----

ACEITAÇÃO DE BOLO SEM GLÚTEN, SEM LACTOSE E SEM AÇÚCAR COMO ALTERNATIVA AO BOLO TRADICIONAL .....	36
---	----

EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA DEPRESSÃO EM IDOSOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	44
--	----

EFEITOS DO HIIT SOBRE A GORDURA CORPORAL: REVISÃO DA LITERATURA .....	55
---	----

USO DO SUPLEMENTO ALIMENTAR MACA PERUANA PARA PERDA DE PESO: MÍDIA LEIGA X EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS .....	65
---	----

## **SUPLEMENTOS**

ANAIS DA XI JORNADA CIENTÍFICA DA FACULDADE NOSSA SENHORA DE FÁTIMA .....	72
---	----





---

# EDITORIAL

---

## EM PROL DA DISSEMINAÇÃO DO CONHECIMENTO

A Revista Científica Virvi Ramos, publicação eletrônica de divulgação da Associação Cultural e Científica Virvi Ramos, em sua quinta edição, se apresenta como uma valiosa contribuição aos estudiosos da área da Saúde.

Cada artigo carrega o compromisso de seus autores em ampliar e aprofundar o conhecimento das temáticas abordadas. Os artigos publicados nesta edição retratam os focos de interesse dos docentes, discentes e demais autores, contribuindo para a disseminação das informações em suas áreas de atuação e pesquisa.

A Revista Científica Virvi Ramos opera como um ambiente virtual interdisciplinar para a apresentação e divulgação dos trabalhos desenvolvidos pelo corpo discente e docente ao longo dos cursos. A Edição de número 5 traz sete trabalhos científicos, sendo um manuscrito de revisão de caráter independente, um artigo resultante de trabalho de conclusão de curso (TCC) de Enfermagem, um artigo resultante de trabalho de Atividade prática supervisionada (APS) do curso de Fonoaudiologia, um artigo resultante de trabalho de conclusão de curso (TCC) de Nutrição de outra instituição de ensino superior da região, e três artigos resultantes de trabalhos de conclusão de curso (TCC) de pós-graduação em Nutrição e Treinamento Físico, além do Suplemento, resultante do Evento Científico de 2017/2.

Agradeço aos autores pela confiança conferida a esta revista como meio eletrônico para a divulgação de seus trabalhos de pesquisa, bem como aos nossos professores pareceristas pela contribuição intelectual.

Desejo a todos uma ótima leitura!

*Editora Chefe: Márcia Keller Alves*  
*Edição de material: Paula Regina Generosi*





---

# EFEITO DO POLIFENOL TRANS-RESVERATROL NO TRATAMENTO E PREVENÇÃO DA OBESIDADE: UMA REVISÃO DA LITERATURA

---

*EFFECT OF POLYPHENOL TRANS-  
RESVERATROL IN OBESITY TREATMENT AND  
PREVENTION: A LITERATURE REVIEW*

KAREN OLIVIA BAZZO GOULART <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Doutora. Docente do curso bacharelado em Enfermagem da Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* revisar os principais mecanismos de ação pelo qual o trans-reveratrol (RSV) age prevenindo e tratando a obesidade.

*Resultados:* dentre os mecanismos investigados evidenciou-se que o RSV vêm sendo apontado como modulador de diversas moléculas envolvidas no metabolismo, como a Quinase ativada por adenina monofosfato (AMP) ou proteína quinase ativada-AMP (AMPK), o receptor de estrogênio, gene SIRT1 ou sirtuina e ainda os mecanismos envolvidos na Lipólise e suas associações com a presença de cAMP.

*Conclusões:* com base nos dados descritos, sugere-se que RSV contribui potencialmente para prevenção e tratamento da obesidade através de mecanismos múltiplos, estudos epidemiológicos e clínicos são necessários para suportar a indicação do RSV para consumo como preventivo e auxílio no tratamento da obesidade.

*Descritores:* obesidade, metabolismo, polifenóis.

## ABSTRACT

*Objective:* review the main mechanisms of action of trans-resveratrol (RSV) involved in obesity prevention and treatment.

*Results:* Among the mechanisms investigated became evident that RSV have been pointed as modulator of multiple metabolism molecules, such as AMP-activated protein kinase (AMPK), estrogen receptor, SIRT1 gene, and mechanisms involved in lipid degradation e it's association with cAMP.

*Conclusions:* It is suggested that RSV contributes potentially to obesity prevention and treatment through multiple mechanisms, epidemiological and clinical studies are necessary to support the indication of RSV for use as a preventive and aid in the treatment of obesity.

*Descriptors:* Polyphenols, obesity, metabolism.

## INTRODUÇÃO

A obesidade é definida como uma doença crônica com um excesso de acúmulo



de tecido adiposo de forma que comprometa a saúde do portador da doença<sup>1</sup>. Atualmente, há um aumento progressivo da obesidade entre os brasileiros: 13% dos adultos são obesos; esse percentual era de 12,9% em 2007 e de 11,4% em 2006, de acordo com o Ministério da Saúde (MS). A obesidade não tende somente a afetar sistemas isolados no corpo humano, a mesma causa enfermidades cardiovasculares, diabetes do tipo dois, hipertensão, dentre ainda distúrbios psicossociais relacionados a discriminação<sup>2,3</sup>.

O resveratrol (RSV) é um polifenol obtido do vinho tinto, das cascas de uvas vermelhas e de alguns grãos, o mesmo vem sendo muito estudado devido ao seu alto potencial antioxidante dentre outras ações. A síntese deste composto ocorre naturalmente nas formas cis e trans; a forma trans está mais associada com as ações benéficas do resveratrol. O trans-resveratrol pode ser convertido à forma cis na presença de luz, sendo assim um composto fotossensível<sup>4-6</sup>.

Os principais órgãos alvo do RSV são fígado, rins, coração, ovários, pulmões e o cérebro. Devido à alta lipossolubilidade, este composto consegue cruzar a barreira hemato-encefálica, atingindo assim o SNC, justificando suas ações neuroprotetoras<sup>5-7</sup>. A ação antioxidante do RSV deve-se ao fato dos grupamentos hidroxila do composto servirem de doadores de elétrons, neutralizando e sequestrando o radical hidroxila e o ânion superóxido, prevenindo assim a peroxidação lipídica<sup>8-11</sup>.

Além de suas ações antioxidativas, as ativações de diferentes cascatas de sinalização vêm sendo estudada, como vias que interferem no metabolismo lipídico, e de tal modo, na formação do estado obeso. Porém suas ações não são totalmente elucidadas, diversos estudos esclarecem seus efeitos, no entanto é relevante revisar dados existentes, a fim de esclarecer e fornecer bases para estudos posteriores<sup>11,12</sup>.

A literatura vem demonstrando diversos efeitos ocasionados por RSV que auxiliam no tratamento e prevenção da obesidade, neste artigo será feita uma revisão narrativa destes mecanismos de ação pelo qual este composto age, sendo que, o objetivo do presente estudo foi revisar os principais mecanismos de ação pelo qual o RSV age prevenindo a obesidade.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### *Ativação da AMPK*

Quinase ativada por AMP ou AMPK é uma enzima envolvida nos processos de metabolismo celular, ativando cascatas que levam a maior utilização de ATP, ocasionando um aumento na oxidação de ácidos graxos e a reabsorção de glicose através da elevação da translocação de receptores GLUT4<sup>13,14</sup>.

Dasgupta e Milbrant<sup>15</sup> demonstraram através de cultura de neurônios a ativação de AMPK, evidenciando assim um mecanismo de ação para sua atividade neuroprotetora. Corroborando com os presentes achados, Hwang et.al.<sup>16</sup> também observou uma forte ativação de AMPK demonstrando um efeito protetor no músculo cardíaco, através de cultura de células cardíacas tratadas com H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>. O mesmo grupo de colaboradores em 2009 publicou uma revisão sobre a ativação



de polifenóis a AMPK como um importante fator de prevenção de doenças<sup>17</sup>. Rivera et.al.<sup>18</sup> comprovou a diminuição significativa de lipídios hepáticos em ratos da raça Zucker após administração crônica de RSV, sendo que este mecanismo está associado à ativação de AMPK. Corroborando com as evidências encontradas, Shang et.al.<sup>19</sup> observou efeito protetor de RSV contra cirrose não alcoólica e a resistência insulínica através de estudos *in vivo* e *in vitro*, sendo assim, nota-se um importante papel regulador da ativação de AMPK em diferentes rotas metabólicas.

#### *Receptor $\alpha$ de Estrogênio*

Outra molécula de atuação do RSV é o receptor de estrogênio, este se encontra intracelularmente, regulando a transcrição de genes alvo. O mesmo está presente no endométrio, hipotálamo, células mamárias e células do estroma ovário, e no canal deferente<sup>20,21</sup>.

Uma evidência do papel estrogênio na regulação da deposição de gordura vem de estudos realizados em camundongos transgênicos com falta do gene funcional da enzima aromatase, os mesmos apresentaram baixos níveis de estrogênio e foram evidenciados com obesidade<sup>22</sup>.

Obesidade também foi observada em camundongos fêmeas deficientes de estrogênio que não apresentavam o gene do receptor do Hormônio Folículo Estimulante (FSH)<sup>23</sup>.

O efeito das alterações relacionadas a este hormônio no aumento da obesidade está associado com o receptor  $\alpha$  do estrogênio<sup>24</sup>, sendo que o RSV também vem sendo apontado como facilitador da elevação da expressão do receptor GLUT4 através de fosfatidil-inositol-3 quinase (PI3K) e pela via da AKT<sup>25</sup>. Desta forma, pode-se constatar funções de relevância do receptor  $\alpha$  de estrogênio em rotas relacionadas com a atuação do RSV.

#### *Regulação de SIRT1*

O gene SIRT1 ou sirtuina tem por função regulação de diversas rotas fisiológicas, como metabolismo, neurogênese e sobrevivência celular; estas ações são devidas a sua capacidade de atuar em histonas e em compostos não-histona<sup>26,27</sup>.

A homeostase metabólica é controlada por SIRT1 através de sua ação deacetaladora induzindo a ativação de PPAR-gamma (receptor ativador de proliferação de peroxossomos) e PFC-1a (co-ativador-1a), que estimula à atividade mitocondrial aumentando assim o metabolismo da glicose, que, em consequência eleva a sensibilidade a insulina. O aumento de SIRT1 reprime PPAR-gamma através do bloqueio de seus co-fatores Ncor (co-repressor de receptor nuclear) e SMRT (mediador silencioso de retinóide e receptor do hormônio tireoidiano). Desta forma SIRT1 desencadeia a lipólise e a perda de ácidos graxos<sup>26</sup>.

Ahn et.al.<sup>25</sup> utilizou um modelo animal de esteatohepatite através da dieta aterogênica, e assim demonstrou que adicionando RSV, a doença foi atenuada, sendo que através de estudos genômicos notou-se que a dieta aterogênica elevou a transcrição de genes envolvidos no metabolismo lipídico, e estes foram então reprimidos pela administração de RSV. Corroborando com os dados já

evidenciados, Floyd et.al.<sup>28</sup> demonstrou que RSV regula os níveis da proteína PPAR-gamma, a alteração na absorção da glicose mediada pela insulina e ainda diminui o receptor de insulina e o transportador de glicose, indicando que RSV suprime a sensibilidade dos adipócitos à insulina.

### *Lipólise e cAMP*

Lipólise é o termo utilizado para descrever o processo de metabolismo dos lipídios em ácidos graxos e glicerol. Este processo é regulado por hormônios, como a adrenalina e o glucagon que estimulam o processo e a insulina que atua inibindo este metabolismo<sup>14,29</sup>.

Szkudelska et.al.<sup>30</sup> demonstrou através de cultura celular que RSV aumenta a atividade lipolítica através da indução de cAMP e ainda diminui a adipogênese em adipócitos humanos isolados.

Além disso, o tratamento de RSV em hepatócitos isolados diminuiu a síntese de ácidos graxos e triglicerídeos, que contribui com o efeito redutor de lipídios característico do RSV<sup>31</sup>.

Como visto, diversos estudos laboratoriais em modelos animais têm demonstrado que o tratamento com RSV diminui significativamente as reservas de gordura em ratos geneticamente obesos. O tratamento com RSV (30mg/kg durante 6 semanas) em ratos com dieta hipercalórica reduziu o tecido adiposo total<sup>32</sup> e ainda diminuiu a gordura visceral e os índices de massa hepática<sup>19</sup>.

Em ratos obesos da raça Zucker, após a administração de RSV em ratos recebendo dieta hipercalórica, notou-se diminuição de triglicerídeos séricos e hepáticos, ácidos graxos e colesterol<sup>18</sup>. A administração do RSV a camundongos também com dieta hipercalórica causou uma diminuição no tecido adiposo<sup>25,33</sup>.

Em outro modelo animal desenvolvido, no qual os camundongos foram submetidos à dieta com suplementação aterogênica e hipercalórica e por um tratamento com RSV 125mg/kg foi comprovado o menor peso, menor acumulação de gordura e triglicerídeos e diminuição do peso hepático<sup>25</sup>.

A análise genética através de microarray realizada no fígado revelou que a suplementação com RSV diminui a expressão de genes envolvidos na lipogênese. Em modelos animais de diabetes, RSV reduziu os níveis séricos de insulina e glicose<sup>34</sup>. Através de sua atividade antioxidante, RSV também pode prevenir danos provocados pela alteração do metabolismo da glicose e assim prevenir a patogênese das complicações diabéticas. Diversas linhas de evidência indicam que administrando RSV em modelos animais induzem-se mudanças renais biológicas comparadas aos modelos animais com restrição calórica, como o aumento da longevidade e função motora, assim como a prevenção de disfunção cardíaca e esquelética associada à idade<sup>35</sup>.

Através das propriedades antiinflamatórias e antioxidantes de RSV têm-se evidenciado ações protetoras contra danos hepáticos induzidos por hepatotoxinas<sup>36</sup>.

Poucos efeitos adversos associados ao uso de RSV são evidenciados, porém reportou-se ações em coelhos e ratos, e alguns efeitos médios em poucos casos com estudos clínicos<sup>37</sup>. Recentemente, viu-se que doses muito elevadas de RSV (3000 mg/kg por dia) demonstraram efeitos nefrotóxicos e anemia sendo que em

4 semanas de uso ratas fêmeas demonstraram alta sensibilidade a toxicidade do RSV<sup>38</sup>.

Esse nível alto de RSV também demonstrou toxicidade hepática com elevados níveis da transaminase alanina, fosfatase alcalina e bilirrubina total em modelos animais<sup>38,39</sup>. Já outro trabalho com camundongos idosos tratados com 14,09mg/L de RSV diluídos na água, evidenciou-se aumento nos danos oxidativos nos rins<sup>40</sup>. Um recente estudo farmacocinético do RSV em humanos demonstrou que a suplementação diária pode trazer os efeitos benéficos para a saúde humana<sup>41</sup>. Baseado nos estudos revisados no presente trabalho é possível notar potenciais efeitos metabólicos do RSV favoráveis para o tratamento e prevenção da obesidade<sup>42</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Enquanto comparando evidências de estudos moleculares, cultura de células e estudos animais, sugere-se que RSV contribui potencialmente a prevenção e tratamento da obesidade através de mecanismos múltiplos envolvendo diversas moléculas como a Quinase ativada por adenina monofosfato (AMP) ou proteína quinase ativada-AMP (AMPK), o receptor de estrogênio, gene SIRT1 ou sirtuina e ainda os mecanismos envolvidos na Lipólise e suas associações com a presença de cAMP, estudos epidemiológicos e clínicos são necessários para suportar a indicação do RSV para consumo como preventivo e auxílio do tratamento da obesidade.

## REFERÊNCIAS

1. Consultation, W., Obesity: preventing and managing the global epidemic. World Health Organization technical report series, 2000(894).
2. Ferreira, V.A. and R. Magalhães, Obesidade no Brasil: tendências atuais. Revista Portuguesa de Saúde Pública, 2006. 24(2): p. 71-81.
3. Schachter, J., et al., Effects of obesity on depression: a role for inflammation and the gut microbiota. Brain Behav Immun, 2017. 6(17): p. 30415-4.
4. Doré, S., Unique properties of polyphenol stilbenes in the brain: more than direct antioxidant actions; gene/protein regulatory activity. Neurosignals, 2005. 14(1-2): p. 61-70.
5. de Ligt, M., S. Timmers, and P. Schrauwen, Resveratrol and obesity: Can resveratrol relieve metabolic disturbances? Biochim Biophys Acta, 2015. 6(44): p. 18.
6. Khakimov, B. and S.B. Engelsens, Resveratrol in the foodomics era: 1:25,000. Ann N Y Acad Sci, 2017. 3(10): p. 13425.
7. Wang, Q., et al., Resveratrol protects against neurotoxicity induced by kainic acid. Neurochemical research, 2004. 29(11): p. 2105-2112.
8. Lopez-Velez, M., F. Martinez-Martinez, and C. Del Valle-Ribes, The study of phenolic compounds as natural antioxidants in wine. 2003.
9. Leonard, S.S., et al., Resveratrol scavenges reactive oxygen species and effects radical-induced cellular responses. Biochemical and biophysical research



- communications, 2003. 309(4): p. 1017-1026.
10. Mokni, M., et al., Effect of resveratrol on antioxidant enzyme activities in the brain of healthy rat. *Neurochemical research*, 2007. 32(6): p. 981-987.
11. Goutham, G., et al., A focus on resveratrol and ocular problems, especially cataract: From chemistry to medical uses and clinical relevance. *Biomed Pharmacother*, 2017. 86: p. 232-241.
12. Voloshyna, I., S.M. Hussaini, and A.B. Reiss, Resveratrol in Cholesterol Metabolism and Atherosclerosis. *Journal of Medicinal Food*, 2012.
13. Zang, M., et al., Polyphenols stimulate AMP-activated protein kinase, lower lipids, and inhibit accelerated atherosclerosis in diabetic LDL receptor-deficient mice. *Diabetes*, 2006. 55(8): p. 2180-2191.
14. Diaz-Gerevini, G.T., et al., Beneficial action of resveratrol: How and why? *Nutrition*, 2016. 32(2): p. 174-8.
15. Dasgupta, B. and J. Milbrandt, Resveratrol stimulates AMP kinase activity in neurons. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2007. 104(17): p. 7217-7222.
16. Hwang, J.T., et al., Resveratrol protects ROS-induced cell death by activating AMPK in H9c2 cardiac muscle cells. *Genes & nutrition*, 2008. 2(4): p. 323-326.
17. Hwang, J.T., D.Y. Kwon, and S.H. Yoon, AMP-activated protein kinase: a potential target for the diseases prevention by natural occurring polyphenols. *New biotechnology*, 2009. 26(1): p. 17-22.
18. Rivera, L., et al., Long-term resveratrol administration reduces metabolic disturbances and lowers blood pressure in obese Zucker rats. *Biochemical pharmacology*, 2009. 77(6).
19. Shang, J., et al., Resveratrol improves non-alcoholic fatty liver disease by activating AMP-activated protein kinase1. *Acta Pharmacologica Sinica*, 2008. 29(6): p. 698-706.
20. Arnal, J.F., et al., Estrogen receptors and endothelium. *Arteriosclerosis, thrombosis, and vascular biology*, 2010. 30(8): p. 1506-1512.
21. Alamolhodaei, N.S., et al., Resveratrol as MDR reversion molecule in breast cancer: An overview. *Food Chem Toxicol*, 2017. 103: p. 223-232.
22. Hewitt, K.N., et al., The aromatase knockout mouse presents with a sexually dimorphic disruption to cholesterol homeostasis. *Endocrinology*, 2003. 144(9): p. 3895-3903.
23. Danilovich, N., et al., Estrogen deficiency, obesity, and skeletal abnormalities in follicle-stimulating hormone receptor knockout (FORKO) female mice. *Endocrinology*, 2000. 141(11): p. 4295-4308.
24. Ohlsson, C., et al., Obesity and disturbed lipoprotein profile in estrogen receptor-deficient male mice. *Biochemical and biophysical research communications*, 2000. 278(3): p. 640-645.
25. Ahn, J., et al., Dietary resveratrol alters lipid metabolism-related gene expression of mice on an atherogenic diet. *Journal of hepatology*, 2008. 49(6): p. 1019-1028.
26. Chung, S., et al., Regulation of SIRT1 in cellular functions: role of polyphenols. *Archives of biochemistry and biophysics*, 2010. 501(1): p. 79-90.
27. Thiel, G. and O.G. Rossler, Resveratrol regulates gene transcription via

- activation of stimulus-responsive transcription factors. *Pharmacol Res*, 2017. 117: p. 166-176.
28. Floyd, Z.E., et al., Modulation of peroxisome proliferator-activated receptor- $\alpha$  stability and transcriptional activity in adipocytes by resveratrol. *Metabolism*, 2008. 57: p. S32-S38.
29. Frayn, K., Fat as a fuel: emerging understanding of the adipose tissue-skeletal muscle axis. *Acta Physiologica*, 2010. 199(4): p. 509-518.
30. Szkudelska, K., L. Nogowski, and T. Szkudelski, Resveratrol, a naturally occurring diphenolic compound, affects lipogenesis, lipolysis and the antilipolytic action of insulin in isolated rat adipocytes. *Journal of Steroid Biochemistry and Molecular Biology*, 2009. 113(1/2): p. 17-24.
31. Gnoni, G. and G. Paglialonga, Resveratrol inhibits fatty acid and triacylglycerol synthesis in rat hepatocytes. *European journal of clinical investigation*, 2009. 39(3): p. 211-218.
32. Macarulla, M.T., et al., Effects of different doses of resveratrol on body fat and serum parameters in rats fed a hypercaloric diet. *Journal of physiology and biochemistry*, 2009. 65(4): p. 369-376.
33. Lagouge, M., et al., Resveratrol improves mitochondrial function and protects against metabolic disease by activating SIRT1 and PGC-1. *Cell*, 2006. 127(6): p. 1109-1122.
34. Szkudelska, K. and T. Szkudelski, Resveratrol, obesity and diabetes. *European journal of pharmacology*, 2010. 635(1): p. 1-8.
35. Barger, J.L., et al., A low dose of dietary resveratrol partially mimics caloric restriction and retards aging parameters in mice. *PLoS One*, 2008. 3(6): p. e2264.
36. Bishayee, A., et al., Resveratrol and liver disease: from bench to bedside and community. *Liver International*, 2010. 30(8): p. 1103-1114.
37. Cottart, C.H., et al., Resveratrol bioavailability and toxicity in humans. *Molecular nutrition & food research*, 2010. 54(1): p. 7-16.





---

# PERCEPÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM NO CUIDADO AO PACIENTE TRAQUEOSTOMIZADO

---

*PERCEPTION OF THE NURSING TEAM IN THE  
CARE OF A TRACHEOSTOMIZED PATIENT*

SABRINA ANDRETTA DAMIANI<sup>1</sup>, JANAINA SAMANTHA MARTINS DE SOUZA<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Acadêmica do curso de bacharelado em Enfermagem, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

<sup>2</sup> Mestre em Saúde Coletiva, Docente do curso de Enfermagem da Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* Avaliar o conhecimento da equipe de enfermagem quanto ao cuidado de pacientes traqueostomizados em unidades de internação hospitalar.

*Métodos:* Estudo exploratório, aplicado no setor de internação clínico e cirúrgico com a equipe de enfermagem, num hospital de médio porte na cidade de Caxias do Sul/RS. Os dados foram coletados no mês de setembro de 2016, através de um questionário. Os dados foram tabulados em planilha do programa Excel® e posteriormente analisados.

*Resultados:* Os dados obtidos revelaram que a orientação quanto à maneira de se comunicar e o cuidado com a traqueostomia auxiliam na recuperação do paciente. Quanto aos treinamentos oferecidos pela instituição, são aderidos pelas equipes de enfermagem, facilitando o atendimento ao paciente; no entanto os técnicos de enfermagem possuem dificuldade no processo de decanulação. As informações quanto a alta hospitalar são fornecidas ao paciente e familiar pela equipe de enfermagem.

*Considerações finais:* Os enfermeiros e técnicos possuem conhecimento sobre os cuidados com pacientes traqueostomizados, existindo dificuldade no processo de decanulação por parte dos técnicos de enfermagem, necessitando introduzir processos focados nesse tipo de assistência, para obter melhor atendimento, fazendo com que o paciente seja melhor assistido, reduzindo as chances de retornar à UTI e o seu tempo de internação.

*Descritores:* Traqueostomia; Cuidados de enfermagem; Equipe de enfermagem.

## ABSTRACT

*Objective:* Evaluate the knowledge about nursing care in tracheostomized patients in intensive care units.

*Methods:* Exploratory study, applied in the clinical and surgical hospitalization sector, with nursing team in a medium-sized hospital in the city of Caxias do Sul/RS. Data were collected in September 2016, from a questionnaire. The data were tabulated in Excel™ spreadsheet and analyzed later.

*Results:* The data obtained revealed that the orientation of the way of communicating and care with the tracheostomy helps in the recovery of the patient. The trainings that are offered by the institution are well adhered by the nursing teams, facilitating the patient care. The nursing technicians have difficulty



in the decannulation process. Hospital discharge information is provided to patients and family members by the nursing team.

*Final considerations:* Nurses and nursing technicians have knowledge about the care of tracheostomized patients, therefore there is a certain difficulty in the process of decannulation by nursing technicians, requiring the introduction of processes focused on this type of care, to obtain a better care to this patient, in order to be better assisted, reducing the chances of returning to ICU and his time of hospitalization.

*Descriptors:* Tracheostomy; Nursing care; Nursing team.

## INTRODUÇÃO

Traqueostomia (traqueia, grego - estoma, boca) definida como uma fístula traqueal artificial ou fisiológica, é um procedimento cirúrgico que consiste na solução de continuidade da parede anterior da traquéia. Destina-se a restaurar as vias aéreas permitindo a função respiratória adequada e sendo necessário para um grande número de pacientes traqueostomizados.<sup>1</sup>

Para um melhor manejo e execução de assistência com qualidade, são importantes o conhecimento e as suas implicações ao paciente traqueostomizados.<sup>2</sup> Neste contexto, o enfermeiro é responsável por todo o cuidado prestado ao paciente, gerenciando e coordenando as ações de enfermagem e a vigília dos estados clínicos e complexos dos pacientes.<sup>3</sup>

Os cuidados de enfermagem envolvem vários procedimentos como retirada e introdução da cânula; higienização do estoma; posicionamento das gazes protetoras da traqueostomia; posicionamento e fixação do cadarço; umidificação da via aérea inferior; aspiração de secreções; estimulação da tosse e o posicionamento do corpo para facilitar sua tosse. Constata-se a importância dos cuidados de enfermagem ao paciente quando ele sai do olhar intensivo da UTI e passa a ter um cuidado integral, mas sem a presença direta à beira do leito.<sup>4</sup> Pode-se preparar um plano de assistência de suma importância ao paciente, utilizando-se processos do histórico de enfermagem como diagnóstico, planejamento, prescrição e evolução de enfermagem, para que avaliar, organizar e sistematizar a assistência da enfermagem ao paciente, seja de forma contínua, realizando cuidados adequados para cada necessidade individualmente.<sup>5</sup>

A comunicação verbal é a base do relacionamento humano sendo um processo importante, capaz de influenciar o comportamento dos indivíduos. Para os paciente em questão, a traqueostomia é um instrumento indispensável sem o qual é impossível ter uma vida de qualidade.<sup>6</sup>

Salienta-se a importância de pesquisas para a enfermagem, pois, além de estar suscetível à infecção, o lado emocional também é afetado pela imagem visual. A dificuldade de falar e de se alimentar farão parte de um novo estilo de vida, precisando adaptar-se. Sendo assim, é visível a importância do cuidado e das orientações da enfermagem a este paciente traqueostomizado, tendo como objetivo amenizar o sofrimento, as angústias e os receios envolvidos no ambiente hospitalar e, posteriormente, permanecer com uma cânula, a qual para ele é



totalmente diferente.

A percepção da equipe de enfermagem nas unidades de internação quanto à assistência de enfermagem prestada ao paciente traqueostomizado é de fundamental importância. Este tipo de investigação é para que a equipe perceba que tem papel fundamental neste cuidado, devendo ter conhecimento necessário na aspiração, mantendo a via área permeável, fazendo higiene da endocânula metálica, realizando a troca do cadarço e oferecendo explicações sobre a traqueostomia ao paciente. Este estudo propõe avaliar o conhecimento quanto ao cuidado de enfermagem em pacientes traqueostomizados em unidades de internação.

## MÉTODO

Tratou-se de uma pesquisa exploratória de caráter quantitativo, onde foram entregues 21 questionários para as equipes após autorização da chefia direta, sendo previamente explicado o objetivo da pesquisa. Participaram cinco enfermeiros e 16 técnicos de enfermagem, respeitando critérios de inclusão (estar atuando profissionalmente no momento da coleta, estar trabalhando há mais de três meses nas unidades e assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)) e exclusão (ausência do indivíduo no momento da coleta por folga, férias, atestado e outros; não responder ao questionário na íntegra).

A pesquisa foi realizada no setor de internação clínico e cirúrgico de um hospital de médio porte localizado na cidade de Caxias do Sul/RS, cujos dados compreenderam o período de setembro de 2016, e foram coletados a partir de um questionário elaborado especialmente para o presente estudo, levando um tempo máximo de vinte minutos para a realização do mesmo. Para a tabulação do questionário foi utilizado o programa Excel<sup>®</sup> e, posteriormente, análise os dados. A presente pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Associação Cultural e Científica Nossa Senhora de Fátima (CEP-FÁTIMA), em 10 de setembro de 2016, com o número de protocolo 59748516.2.0000.5523, ocorrendo em conformidade com as Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisa com seres humanos, do Conselho Nacional de Saúde, disposta na resolução número 466/12 de 2012.<sup>7</sup> Cada participante, após tê-lo lido, assinou o Termo Consentimento Livre Esclarecido e permaneceu com uma cópia.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Caracterizando a população sociodemográfica de Enfermeiros, a prevalência é do sexo feminino, em relação ao sexo masculino; idades variam entre 30 e 50 anos, com grau de escolaridade prevalecendo somente graduação em enfermagem e o quanto ao tempo de trabalho na instituição estudada, a maioria trabalha entre 1 a 5 anos.

No que se refere aos técnicos de enfermagem, o predomínio é do sexo feminino comparado ao sexo masculino, com idades entre 20 e 60 anos; a grande maioria



trabalha na instituição entre 3 e 12 meses e ficam estagnados na profissão sem buscar aperfeiçoamento para crescimento profissional.

**Tabela 1.** Identificação do perfil da equipe de enfermagem e tempo de trabalho. Caxias do Sul, 2017

	Escolaridade	Feminino	Masculino	Idade	Tempo de trabalho
<b>Enfermeiros</b>	60%: apenas graduação 40%: cursando pós-graduação	80%	20%	60%: 30 a 40 anos 40%: 40 a 50 anos	20%: 3 a 12 meses 60%: 1 e 5 anos 20%: 10 e 20 anos
<b>Técnicos de Enfermagem</b>	69%: apenas como técnico de enfermagem 31%: cursando graduação	94%	6%	31%: 20 a 30 anos 50%: 30 a 40 anos 13%: 40 a 50 anos 6%: 50 a 60 anos	62%: 3 a 12 meses 25%: 1 a 5 anos 13%: 10 a 20 anos

Fonte: autoria própria, 2017.

A profissão enfermagem tem suas raízes no trabalho feminino, destacando-se o cuidar como uma qualidade eminentemente feminina. O conhecimento e o amor são fundamentais nas representações sobre a profissão.<sup>8</sup>

A inquietude que os profissionais de enfermagem manifestam em seu cotidiano faz com que acreditem em uma maturidade profissional suficiente para olhar o trabalho por meio de uma referência mais abrangente e profunda, um amadurecimento muitas vezes conquistado pelo conhecimento adquirido com a qualificação em seu campo do saber, porém, muitas vezes, sem a contextualização na práxis. Para tal, o profissional de enfermagem deve ir ampliando os seus conhecimentos, buscando substituir sua visão ingênua da realidade por uma visão mais crítica. Nesse quesito, maturidade pessoal contribui para a experiência assistencial do enfermeiro. Isso decorre do fato que o enfermeiro não constrói conhecimentos somente por meio de estudos acadêmicos, mas os reconstrói no seu dia a dia. Ao transformar o saber teórico em prática assistencial, está construindo mais conhecimentos, modificando antigas aprendizagens e aperfeiçoando novas táticas derivadas da assistência diária.<sup>9</sup>

Quando questionados se já receberam treinamentos sobre cuidado com o paciente traqueostomizado, 68% afirmaram que sim; 29% disseram que não e 3% não lembravam. Em relação aos treinamentos que a instituição onde trabalham oferece sobre o cuidado com o paciente traqueostomizado, foi assinalada mais do que uma alternativa – ficou evidenciado que são 78% protocolos, 74% manuais, 29% palestras, 6% banner, 6% folhetos, 3% cartazes e 3% vídeos, mostrando uma variedade de forma de aprendizados para os profissionais da área da saúde para valorizar ainda mais seus conhecimentos, interesses ao cuidar do próximo com olhar diferenciado e trazendo mais segurança ao paciente.

A educação continuada oportuniza o aprendizado da equipe de enfermagem, porém os conteúdos devem considerar a realidade, o cotidiano do trabalho, as necessidades do profissional, do setor de trabalho, da instituição e a evolução

tecnológica. O paciente tem direito a uma assistência de qualidade para que seu sofrimento possa ser amenizado; mortes possam ser evitadas pelo cuidado atencioso, sério e competente do profissional de enfermagem. Acredita-se na constante atualização para conhecer o que há de melhor e mais eficaz possibilitando que a equipe de enfermagem possa vir a proporcionar.<sup>10</sup>

A educação em saúde que os profissionais de enfermagem proporcionam, ao paciente e sua família, ajuda a cooperar sobre sua nova condição de saúde e aprender a resolver problemas de enfrentamento de novas situações, podendo isso impedir recorrentes hospitalizações que, com frequência, ocorrem quando se desconhece a importância do autocuidado.<sup>11</sup>

Quanto ao dimensionamento nos turnos de trabalho, foi obtida a seguinte resposta: para cada turno de trabalho permanece um enfermeiro e, com o apoio de uma enfermeira de turno integral, que abrange manhã e tarde para melhorar a gestão durante este período, a média de pacientes assumidos diariamente gira em torno 15 a 20. Para cada turno de trabalho há 4 técnicos de enfermagem, assumindo entre 5 a 10 pacientes diariamente. Quanto à quantidade de pacientes com traqueostomia no setor, mensalmente é recebido de 1 a 5 pacientes que contenham traqueostomia, com permanência em média de sete dias.

A utilização de uma enfermagem para cuidar dos pacientes traqueostomizados ajudará na segurança do paciente, reduzindo os riscos de infecção, morbidade e mortalidade. Assegurar uma implementação adequada para práticas de controle de infecção e uma formação eficaz com educação continuada com a ajuda de um manequim e vídeos.<sup>13</sup>

Benefícios da prática de sistematização da assistência de enfermagem para o paciente consistem na qualidade da assistência prestada pela equipe de enfermagem. Para a profissão do enfermeiro, a autonomia em aplicar seus conhecimentos e conquistar o reconhecimento pela qualidade do cuidado prestado ao paciente, tanto na instituição como à família, é fundamental para a satisfação de todos, permitindo ainda, implementação de ações, avaliação de resultados e a modificação das intervenções.<sup>12</sup>

Ao serem questionados se sentem-se bem preparados ao prestar assistência ao paciente com traqueostomia, 100% dos enfermeiros responderam que se sentem bem preparados. Quanto aos técnicos de enfermagem, 81% se sentem bem preparados ao prestar assistência e 1% prestam assistência com dúvidas. Um técnico de enfermagem não respondeu a questão. Em relação aos procedimentos que serão realizados ao paciente, foi questionado se eles explicam aos pacientes o que irão fazer, 81% afirmaram que sempre é explicado e 19% que somente às vezes é explicado. Explicar o procedimento para o paciente e para a família quando necessário, pois paciente com traqueostomia fica apreensivo, requerendo tranquilidade e apoio continuados por parte da enfermagem.<sup>16</sup>

Os profissionais de enfermagem que estão envolvidos com o cuidado da traqueostomia devem possuir competência clínica, habilidade para garantir a descontaminação, higiene e a manipulação adequada. O paciente requer avaliação e monitoração contínua, de forma a aliviar a apreensão do paciente e proporcionar um meio afetivo de comunicação.<sup>14</sup>

O impacto psicológico que os usuários sofrem ao adquirir infecções relacionadas



à assistência, gera uma procura pelos serviços de atendimento a determinadas necessidades de bem-estar, e não para criar novos agravos, como infecções relacionadas à assistência à saúde.<sup>15</sup>

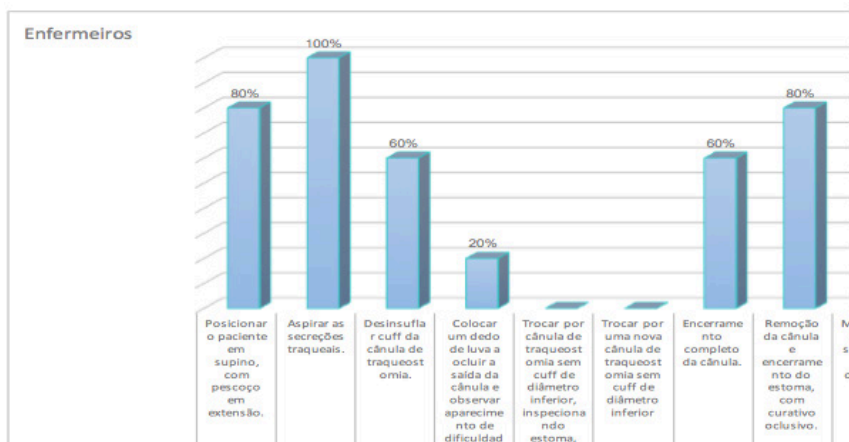
Em relação a impossibilidade ou dificuldade na comunicação com o paciente traqueostomizado, foi questionado se este fato interfere ou não no seu cuidado, 61% relataram não interferir no seu cuidado, 29% relataram que as vezes interfere e 10% que interfere no seu cuidado. Com relação à comunicação, foi perguntado se eles já orientaram algum paciente a se comunicar com eles, 81% relataram que sim, 13% não orientaram e 6% as vezes os pacientes são orientados. Ao serem questionados se a orientação aos pacientes e familiares, quanto à maneira de comunicar-se e o cuidado com a traqueostomia, auxilia na recuperação do paciente traqueostomizado, 87% responderam auxiliar, 10% que não auxilia em sua recuperação e 3% às vezes auxilia.

Humanização refere-se ao respeito, desejos, costumes, crenças e aos valores do paciente, que é um ser humano. As rotinas hospitalares são essenciais para que a equipe de enfermagem trabalhe com tranquilidade, podendo auxiliar e adaptar suas rotinas às necessidades do paciente e de seus familiares. Possuir empatia, tratar o paciente como gostaria de ser tratado ou como se fosse um ente da sua própria família, tentar trazer a família mais próxima a esse paciente, orientando, mostrando acolhimento, proporcionando proteção ao paciente e família, dedicação do tempo, atenção as suas ansiedades e a seus temores, gestos de ternura, preocupação ao paciente, assim a humanização da assistência poderá acontecer.<sup>17</sup>

A comunicação é um instrumento básico da assistência de enfermagem, ou seja, o processo possibilita o relacionamento entre equipe e o paciente, e não se pode pensar nas ações de enfermagem sem mencionar a importância da comunicação, para o bem-estar e a recuperação do paciente.<sup>18</sup>

No processo de decanulação realizado pelo médico é necessário o conhecimento e o auxílio da equipe multidisciplinar. A enfermagem tem papel fundamental na monitorização, conhecendo os passos realizados e suas consequências, caso o procedimento realizado não der certo, para poder agir com agilidade. Os enfermeiros demonstram que têm o conhecimento de como é realizado o seu processo de decanulação, sobre os passos a serem realizados, os perigos que o paciente que está sendo submetido à decanulação está suscetível. Conforme o Gráfico I, caracterizam-se os enfermeiros:

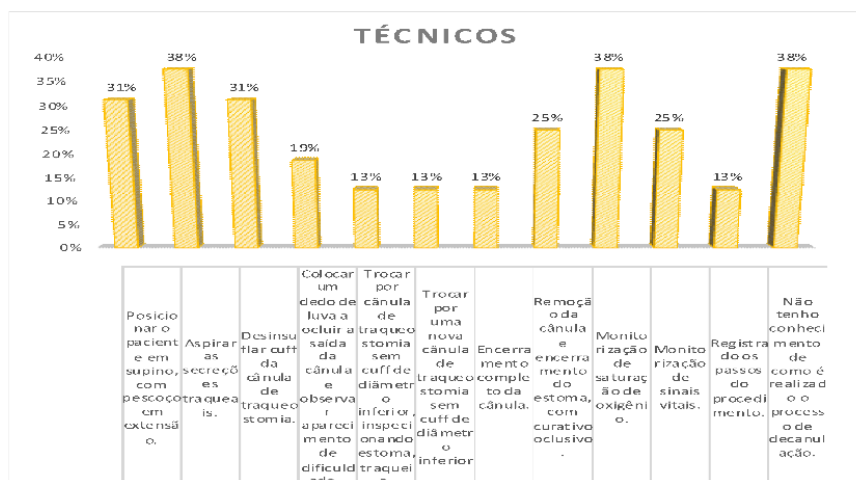
**Gráfico 1.** Descrição do processo de decanulação realizado pelos enfermeiros com os pacientes traqueostomizados.



Fonte: autoria própria, 2017.

Observou-se que os técnicos de enfermagem apresentam dificuldades, sendo que a maioria não tem conhecimento de como é realizado o processo de decanulação, ocasionando ao paciente uma situação de risco, podendo o paciente ficar grave, com dificuldade respiratória, com chances de até não conseguir realizar o processo. Conforme o Gráfico II, caracterizam-se os técnicos que não responderam à questão:

**Gráfico 2.** Descrição do processo de decanulação realizado pelos técnicos de enfermagem aos pacientes traqueostomizados



O período de decanulação da traqueostomia é quando o paciente passa

da situação de dependência da traqueostomia para uma situação de independência, uma vez que as vias aéreas superiores apresentam condições respiratórias adequadas, com um pouco ou nenhum suporte necessário. A falta ou desconhecimento de um protocolo de como é realizado o processo de decanulação, muitas vezes pode levar a complicações da retirada da assistência ventilatória e a decanulação, com necessidade de retornar ao suporte ventilatório e colocando uma nova cânula de traqueostomia. Através de um protocolo, os profissionais poderão ter mais tranquilidade em realizar o procedimento, e a equipe de enfermagem monitorando, assistindo melhor a esse paciente.<sup>19</sup>

A monitorização de saturação de oxigênio e sinais vitais durante todo o processo de decanulação deve ser realizado até 24 horas depois; o procedimento deve ser revisto de modo inverso em caso de intercorrências, especificamente se: dificuldade respiratória (dispneia forte, níveis de saturação <95%), dificuldade de deglutição (aspiração), surgimento de infecção respiratória (febre, secreções respiratórias abundantes). Registrar todos os passos do procedimento, nomeadamente a data, tamanho e tipo da cânula, e complicações, caso ocorram; após o encerramento, mudança de curativo diário ou quando repassado até cicatrização (por segunda intenção, em 7-10 dias na maioria dos casos).<sup>20</sup>

Ao serem questionados sobre os profissionais que participam na assistência diária ao paciente traqueostomizado, foi assinalada mais do que uma alternativa, onde ficou evidenciado que são 100% enfermeiros, 100% técnicos de enfermagem, 94% fisioterapeutas, 61% médicos e 61% fonoaudiólogos. A respeito dos profissionais que dão informações aos pacientes e seus familiares referente à alta hospitalar, são 81% enfermeiros, 78% técnicos de enfermagem, 68% médicos, 56% fisioterapeutas e 55% fonoaudiólogos.

O planejamento da assistência de enfermagem garante a responsabilidade junto ao paciente assistido, uma vez que este processo nos permite diagnosticar as necessidades do paciente, fazer a prescrição adequada dos cuidados e, além de ser aplicado à assistência, pode nortear tomadas de decisões em diversas situações vividas pelo enfermeiro enquanto gerenciador da equipe de enfermagem, promovendo a autonomia da profissão.<sup>21</sup>

Antes do paciente sair do hospital, ele e o acompanhante devem receber orientações de como cuidar da traqueostomia, suas possíveis complicações; fazer um check-list ou protocolo ajudará a informar os pacientes e familiares.<sup>22</sup> O plano de alta hospitalar deve ser elaborado pelo enfermeiro, com a colaboração dos demais profissionais que cuidam do paciente, para conseguir fortalecer o conhecimento adquirido pelo paciente, apoio da família no plano de alta, elaboração de materiais educativos para a educação do paciente e a família.<sup>23</sup>

## CONCLUSÃO

Nos resultados, ficou evidente que os profissionais de enfermagem conseguem explicar os procedimentos que serão realizados, auxiliando o paciente na sua comunicação, prestando uma assistência com qualidade e sentindo-se bem preparados ao prestar assistência; assim, o paciente sente-se acolhido, tranquilo,

recebendo apoio contínuo da enfermagem, que auxilia na sua recuperação. Com relação à educação continuada, reforça-se a importância de contínuos treinamentos sobre o cuidado de enfermagem com o paciente traqueostomizado, buscando entender melhor esse paciente, suas fragilidades, medos, dúvidas, facilitando e dando segurança para a equipe no cuidado, além de trazer mais segurança. Fica evidente, também, a necessidade da criação de um protocolo e treinamentos em relação à decanulação do paciente traqueostomizado para os técnicos de enfermagem.

Os técnicos têm que entender o processo para melhor visualizar o paciente nesse procedimento, com isso ajudando o paciente a melhor se monitorar também.

Os enfermeiros necessitam ter um olhar diferenciado aos pacientes traqueostomizados, devido aos riscos a que eles estão expostos quando passam a serem pacientes do setor de internação, ficando em um quarto fechado, dividindo a assistência dos enfermeiros e técnicos de enfermagem com outros pacientes que necessitam de cuidados. É importante reforçar que esses pacientes estão sujeitos à broncoaspiração, devido ao excesso de secreção pela traqueostomia e, conseqüentemente, a necessidade de ser aspirado com frequência, limpeza da endocânula, entre outras intercorrências a que estão expostos. Portanto, é necessário aos enfermeiros um bom planejamento da assistência, pensando no dimensionamento da equipe onde possam realizar uma sistematização com qualidade.

Os profissionais de enfermagem prestam auxílio em todo o momento da internação desse paciente, desde quando ele vai para a UTI, tendo que realizar procedimentos invasivos como a traqueostomia, até a alta para o setor de internação. Estando diariamente envolvidos com esses pacientes, são os melhores profissionais para dar informações a eles e seus familiares quando estão de alta hospitalar. Com vistas a facilitar o entendimento, sugere-se adquirir um checklist ou manual para facilitar a compreensão dos familiares e pacientes com os cuidados com a cânula de traqueostomia, modo de se comunicar com o paciente traqueostomizado, ajudando eles em casa.

Com isso, as orientações aos familiares e pacientes sobre as maneiras de se comunicar e os cuidados com a traqueostomia, auxiliam na recuperação do indivíduo.

## REFERÊNCIAS

1. Sanguino P. Cuidados integrales al paciente traqueostomizado. Bubok Publishing, 2012.
2. Nogueira SJR, Pereira VNC, Trevisam J. O uso da traqueostomia em Pacientes na Unidade de Terapia Intensiva. [trabalho de conclusão de curso]. Brasília: Faculdade Pomove, Curso de Enfermagem, 2014.
3. Silveira LSS, Oliveira MAC, Martins CK. Assistência do enfermeiro no pós-operatório de traqueostomia realizada na UTI. Littera [Internet]. 2013 [citado ago. 15];2(3). Disponível em: <http://www.litteraemrevista.org/ojs/index.php/Littera/article/view/77/92>.



4. Freitas AAS. Os Cuidados Cotidianos aos homens adultos hospitalizados com Traqueostomia por câncer na laringe. [dissertação]. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro, Escola de Enfermagem Anna Nery, Curso de Enfermagem, 2012.
5. Silva VS, Barbosa Filho ES, Queiroz SMB. Utilização do Processo de Enfermagem e as dificuldades encontradas por Enfermeiros. [trabalho de conclusão de curso]. Fortaleza: Universidade de Fortaleza, Curso de Enfermagem, 2013:351-7.
6. Matos RE, Soares E, Castro ME. Dificuldades de comunicação verbal do cliente laringectomizado. Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, 2009 abr/jun; 17(2):176-81.
7. Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. Resolução 466/2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>.
8. Souza LL, Araujo DB, Silva DS. Representações de gêneros na prática de enfermagem na perspectiva de estudantes. São Paulo: Universidade Estadual Paulista Assis, 2014.
9. Frota MA, Rolim KMC. Aspectos gerais da formação da enfermagem: o perfil da formação dos enfermeiros, técnicos e auxiliares. [tese]. Fortaleza: Universidade de Fortaleza, Curso de Enfermagem, 2016.
10. Silva G, Seiffert OMLB. Educação continuada em enfermagem: uma proposta metodológica. [tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Curso de Enfermagem, 2009.
11. Castro AP, Oikawa SE, Domingues TAM. Educação em Saúde na atenção ao Paciente Traqueostomizado: Percepção de profissionais de Enfermagem e Cuidadores. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo, 2014:305-13.
12. Menezes SRT, Priel MR, Pereira LL. Autonomia e vulnerabilidade do enfermeiro na prática da sistematização da assistência de enfermagem. Rev Esc Enferm USP 2011; 45(4):953-8. Disponível em: [www.ee.usp.br/reeusp](http://www.ee.usp.br/reeusp).
13. Abraham M. Care of patients with tracheostomy. Antimicrobial Resistance & Infection Control. Geneva, 2013:25-8.
14. Pinto DM, Schons ES, Busanello J. Segurança do paciente e a Prevenção de Lesões cutâneo-mucosas associadas aos dispositivos invasivos nas vias aéreas. Rev Esc Enferm USP. 2015; 49(5):775-782. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n5/pt\\_0080-6234-reeusp-49-05-0775.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n5/pt_0080-6234-reeusp-49-05-0775.pdf).
15. Giroti SKO, Garanhan ML. Infecções relacionadas à assistência à saúde na formação do enfermeiro. Rev Rene. 2015 jan-fev; 16(1):64-71. Disponível em: [http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/11271/1/2015\\_art\\_skogiroti.pdf](http://www.repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/11271/1/2015_art_skogiroti.pdf).
16. Palacios F, Veja A, Moreno M. Protocolo de Cuidados al pacientes traqueostomizado. 17 v. (Curso de Enfermagem) Sanatório Allende: Córdoba, 2011.
17. Clegari RC, Massarollo MCKB, Santos MJ. Humanização da Assistência à Saúde na Percepção de Enfermeiros e Médicos de um hospital privado. Rev Esc Enferm USP • 2015; 49(Esp2):42-47. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49nspe2/1980-220X-reeusp-49-spe2-0042.pdf>.



18. Gaspar M, Massi G. A equipe de enfermagem e a comunicação com o paciente traqueostomizado. *Rev. CEFAC*. 2015 Maio-Jun; 17(3):734-44. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v17n3/1982-0216-rcefac-17-03-00734.pdf>.
19. Mendes F, Ranea P, Oliveira AC, Tomazetti C. Protocolo de desmame e decanulação de Traqueostomia. 2013; 10(20).
20. Cunha M, Barbosa J; Margalho P. Protocolo de encerramento de traqueotomia em internamento em reabilitação. *Rev. Soc. Port. Med. Fís. e Reab*. 2012; 22(2):28-35.
21. Silva EGC, Oliveira VC, Neves GBC. O conhecimento do Enfermeiro sobre a sistematização da Assistência de Enfermagem: Da teoria à prática. *Rev Esc Enferm USP*. 2011; 45(6):1380-6. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reusp/v45n6/v45n6a15.pdf>.
22. Mitchell RB, Hussey HM, Setzen G. Clinical consensus statment: Tracheostomy Care. *Otolaryngol Head Neck Surg*. 2013 Jan; 148(1):6-20. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22990518>.
23. Fernandes F. Educação em saúde no contexto da alta hospitalar de pacientes de unidade de terapia intensiva. São Paulo: Universidade de São Paulo, Curso de Enfermagem, 2016.





---

# ACHADOS AUDIOLÓGICOS EM PORTADORES DE SÍNDROME DE DOWN: REVISÃO DE LITERATURA

---

## *AUDIOLOGICAL FINDINGS IN DOWN SYNDROME CARRIERS: LITERATURE REVIEW*

ALESSANDRA A. DA SILVA<sup>1</sup>, ANDRESA N. A. DE ANDRADE<sup>2</sup>, BRUNA H. MAGNUS<sup>3</sup>, CAMILA B. DA SILVA<sup>4</sup>, ALINE D. C. AITA<sup>5</sup>

---

1 Acadêmica do curso de bacharelado em Fonoaudiologia da Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

2 acadêmica do curso de bacharelado em Fonoaudiologia da Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

3 acadêmica do curso de bacharelado em Fonoaudiologia da Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

4 acadêmica do curso de bacharelado em Fonoaudiologia da Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

5 Fonoaudióloga, Doutora em Ciências dos Distúrbios da Comunicação Humana, Docente do curso de bacharelado em Fonoaudiologia da Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* Descrever os principais achados referente à relação entre a Síndrome de Down e a audição.

*Método:* Foram utilizados artigos e cartilha sobre a Síndrome de Down e a audição, publicados no período de 1999 até 2015. Os artigos científicos sobre os assuntos abordados e demais materiais foram acessados nas bases de dados Scielo e no site “Movimento Down”, disponíveis online. A pesquisa dos materiais foi realizada entre abril e maio de 2017.

*Resultados:* Verificou-se a necessidade do acompanhamento do desenvolvimento auditivo dos indivíduos com diagnóstico de Síndrome de Down. Os achados encontrados nos diferentes estudos mostraram grande ocorrência de perda auditiva, principalmente do tipo condutivo, mas que podem evoluir para uma degeneração coclear ao longo do tempo, o que justifica o monitoramento auditivo dessa população.

*Conclusão:* A partir da análise crítica dos artigos científicos pesquisados, verificou-se a relevância da avaliação audiológica, bem como do acompanhamento de sujeitos com Síndrome de Down em todas as idades, visando a identificação precoce de prejuízos na acuidade auditiva, que podem maximizar suas dificuldades comunicativas e psicossociais.

*Descritores:* Audição; Fonoaudiologia; Síndrome de Down; Revisão

## ABSTRACT

*Aim:* To describe the main findings concerning the relationship between Down Syndrome and hearing.

*Method:* Articles and a booklet about Down Syndrome and hearing, published between 1999 and 2015, were used. The articles were accessed at the Scielo databases and on the “Movimento Down” website. The research of these materials was carried out between April and May 2017.

*Results:* It was verified the need of monitoring the auditory development of individuals with Down syndrome. The findings showed a great occurrence of hearing loss, mainly of the conductive type, which can evolve to cochlear degeneration over time. This justifies the auditory monitoring of this population.

*Conclusion:* Based on the critical analysis of the articles, it was verified the



relevance of the audiological evaluation and monitoring of individuals with Down Syndrome at all ages, aiming at the early identification of impairments in hearing acuity, which can maximize the difficulties in communication and in psychosocial aspects.

*Descriptors:* Ear Ossicles; Speech and Language Therapy; Down Syndrome; Review

## INTRODUÇÃO

Em 1866 John Langdon Down descobriu a Síndrome de Down, porém somente a partir de 1959 foi claramente compreendida. A Síndrome de Down é reconhecida como uma condição genética e é a alteração cromossômica que mais atinge os recém-nascidos. Trata-se da trissomia do cromossomo 21, proveniente de uma não disjunção durante a divisão I ou II da meiose. A grande maioria dos erros ocorre durante a meiose e à medida que a idade materna avança, a taxa de erro aumenta.<sup>1</sup>

Além de características e alterações fisiológicas como a deficiência mental, hipotonia muscular, frouxidão ligamentar, anomalias cardíacas, outro fator geralmente afetado é a audição. Isso porque, os portadores de síndrome de Down têm a anatomofisiologia da orelha alterada, caracterizada por orelhas malformadas, meato auditivo interno estreito, tuba auditiva flácida e ou anormal, anomalias nos ossículos e incidência aumentada de hipoacusia neurosensorial congênita. Além disso, em função da configuração anatômica da orelha externa a presença de cerúmen impactado no Meato Acústico Externo (MAE) também é frequente.<sup>2</sup>

Com essas alterações presentes, as crianças portadoras de síndrome de Down irão se desenvolver mais lentamente que as crianças sem a síndrome, porém esse desenvolvimento será progressivo, apesar de lento.<sup>3</sup> Na literatura observa-se escassez do número de artigos científicos sobre esse assunto, principalmente com ênfase nos aspectos auditivos.

Desse modo, a presente revisão da literatura teve como principal objetivo descrever os principais achados referente à relação entre a Síndrome de Down e a audição.

## MÉTODOS

Este estudo constitui-se de uma revisão da literatura o qual compreende o estudo sobre a audição nos indivíduos com Síndrome de Down. Foram utilizados artigos e cartilhas sobre a Síndrome de Down e a audição, publicados no período de 1999 até 2015. Os artigos científicos sobre os assuntos abordados e demais materiais foram acessados nas bases de dados Scielo e no site “Movimento Down”, disponíveis online. A pesquisa dos materiais foi realizada entre abril e maio de 2017.

Foram aplicados os seguintes descritores: “Triagem auditiva em Síndrome

de Down”, “Síndrome de Down e audição”, “Síndrome de Down X Surdos”, “Síndrome de Down X com problemas auditivos”, “Perda auditiva em indivíduos com Síndrome de Down”.

Os artigos foram selecionados através da relevância do assunto com relação ao conteúdo da pesquisa, sendo excluídos aqueles que não atenderam a abordagem do assunto. Os critérios de inclusão para os estudos encontrados foram a forma genética da Síndrome De Down, a funcionalidade do sistema auditivo e os possíveis achados audiológicos nestes indivíduos.

## RESULTADOS E DISCUSSÕES

Nas bases pesquisadas foram encontrados 17 estudos, conforme os descritores utilizados. Foram excluídas oito pesquisas por não se enquadrarem nos critérios de inclusão. Sendo selecionados oito artigos e uma cartilha, condizentes com o tema Síndrome de Down e audição, avaliados de acordo com o conteúdo apresentado.

No quadro 1, é possível observar o levantamento bibliográfico desenvolvido para a revisão da literatura, os estudos a seguir abordaram a caracterização da audição, perfil audiológico, assim como os principais achados referentes Síndrome de Down.

**Quadro 1.** Levantamento dos estudos utilizados para a realização da revisão bibliográfica

Autores	Objetivo do estudo	Amostra	Principais achados
Coutinho, Matos (2006)	Avaliar e quantificar as alterações audiológicas numa população portuguesa com Síndrome de Down.	135 Crianças com Síndrome de Down.	59% estenose de conduto auditivo externo; 61% Otite média com efusão. Surdez de transmissão 62,2%; Sensorineural 4,4%.
Carrico et al. (2014)	Caracterizar o sistema auditivo periférico de indivíduos com síndrome de Down, por meio da audiometria convencional e de altas frequências.	15 Indivíduos com Síndrome de Down.	A audiometria de altas frequências sugeriu prejuízo da função coclear, que pode estar associado às otites médias frequentes e/ou à degeneração coclear precoce.
Biasus, Almeida, Pagnossin, Neumann (2014)	Caracteriza a audição de sujeitos com Síndrome de Down com mais de 25 anos de idade.	40 adultos com Síndrome de Down.	Perda auditiva de configuração compatível com presbiacusia em idades inferiores as descritas na literatura.



<p>Thomé, Sanchez, Bento (1999)</p>	<p>Discutir as principais manifestações otorrinolaringológicas observadas na Síndrome de Down e alertar sobre os cuidados a serem tomados no manuseio desses pacientes.</p>	<p>Foram abordados as características gerais e os aspectos otológicos da síndrome na literatura.</p>	<p>Alterações condutivas: mesênquima residual, otite média, anormalidades na cadeia ossicular, estenose do meato acústico externo, malformações do pavilhão auricular. Perda auditiva neurossensorial, com incidência de 10% a 52,6. Os achados de alterações na orelha interna foram: cóclea de Mondini, giro apical curto, extensão do órgão de Corti e do gânglio espiral menores, redução ou ausência das células do gânglio espiral e anormalidades no vestibulo ou no canal semi-circular lateral. Ocorrência de presbiacusia em pacientes com a síndrome tem sido detectada durante a segunda década de vida.</p>
<p>Moura, Silveira, Palha, Clemente (2004)</p>	<p>Avaliar os achados clínicos otorrinolaringológico encontrados em crianças com Síndrome de Down, comparando a orientação clínica com as recomendações dos diferentes autores e entidades sociais.</p>	<p>106 crianças com trissomia 21, entre os três e os 14 anos de idade, de todas as regiões do País, no período de janeiro a outubro de 1999.</p>	<p>19 crianças (17,9%) realizaram PEATE, sendo que duas apresentavam perda auditiva sensorioneural profunda (uma delas unilateral). 21 crianças (19,8%) tinham realizado audiometria tonal, que revelou perda auditiva sensorioneural profunda bilateral em duas, perda auditiva sensorioneural moderada em apenas uma e sinais iniciais de perda auditiva em agudos numa criança com 14 anos.</p>
<p>Movimento Down (2013)</p>	<p>-</p>	<p>-</p>	<p>Tuba auditiva é estreita, otite média é frequente, líquido na orelha média é mais denso.</p>

Goulart (2015)	Realizar um estudo sobre o Sistema Auditivo de indivíduos com Síndrome de Down.	10 indivíduos (quatro do sexo feminino e seis do sexo masculino) com Síndrome de Down com idades entre dois e 27 anos.	55,55% na orelha direita e 62,5% na orelha esquerda apresentaram curvas timpanométricas indicativas de alteração condutiva: 33,33% curva com pressão negativa e baixa complacência, 11,11% curva do tipo Ar e 11,11% curva do tipo C na orelha direita. 37,5% curva com pressão negativa e baixa complacência e 25% curva Ar na orelha esquerda. Predominância de ausência dos reflexos acústicos em ambas as orelhas (57,15% orelha direita e 100% orelha esquerda).
Sanitá, Manfredi (2011)	Experiência do Programa de Triagem Auditiva Neonatal para identificação da surdez em portadores de Síndrome de Down	15 crianças com Síndrome de Down.	O bebê portador da Síndrome de Down possui prevalência de alteração condutivas, e por isso a Triagem Auditiva Neonatal utilizando Emissões Otoacústicas por estímulo Transientes não é o ideal. Sugere-se o uso do Potencial Evocado de Tronco Encefálico - Automático.
Marchiori, Vilaça, Itimura (2000)	Verificar se o perfil audiológico das crianças com Down está de acordo com a literatura mundial.	25 crianças com Down, 13 do sexo feminino e 12 do sexo masculino.	78% das orelhas testadas apresentaram limiares normais e 22% mostraram-se com perda auditiva condutiva. Não ocorreram casos de perda auditiva do tipo sensorioneural ou mista

## DISCUSSÃO

Considerando-se as manifestações otológicas descritas na Síndrome de Down, torna-se necessário o conhecimento sobre as características audiológicas dessa população, pois se sabe que o desenvolvimento da linguagem e dos aspectos biopsicossociais é diretamente dependente das habilidades auditivas apresentadas por esses sujeitos. Os principais achados na literatura mostraram a ocorrência de comprometimento condutivo com presença de mesênquima residual a nível da orelha média, tornado comum a otite média,<sup>4</sup> devido ao acúmulo de líquido mais denso nesta região da orelha nessa população. Além disso, o estreitamento da

tuba auditiva contribui para a alteração na condução do som.<sup>5</sup> Outras alterações encontradas nessa população incluem: anormalidades na cadeia ossicular, estenose do MAE e malformações do pavilhão auricular.<sup>4</sup> Em um estudo com o objetivo de avaliar e quantificar as alterações audiológicas em 135 crianças com diagnóstico de Síndrome de Down, 59% apresentaram estenose de MAE e 61% episódios de otite média com efusão.<sup>6</sup>

Outra pesquisa, desenvolvida com o intuito de estudar o sistema auditivo de indivíduos com Síndrome de Down, verificou curvas timpanométricas indicativas de comprometimento auditivo condutivo, sendo que os achados encontrados na orelha direita foram: 33,33% curva com pressão negativa na orelha média e de baixa complacência; 11,11% curva do tipo Ar e 11,11% curva do tipo C. Já na orelha esquerda 37,5% apresentaram curva com pressão negativa na orelha média e baixa complacência, e por fim, 25% obtiveram curva do tipo Ar. Além disso, observou-se predominância de ausência dos reflexos acústicos estapedianos bilateralmente (57,15% na orelha direita e 100% na orelha esquerda).<sup>7</sup> Vale ressaltar que a ausência de reflexos acústicos do músculo estapédio podem indicar perda auditiva e/ou comprometimento condutivo.

Em vista dos argumentos apresentados a prevalência da perda auditiva condutiva em portadores de Síndrome de Down, é constata na literatura, como na pesquisa de Coutinho et al,<sup>6</sup> onde a surdez de transmissão (perda auditiva condutiva) foi encontrada em 62,2% dos indivíduos e 4,4% da amostra apresentou perda auditiva sensorioneural.<sup>6</sup> Em outra publicação com o objetivo de verificar as alterações auditivas das crianças com Síndrome de Down, foi possível verificar, através da Audiometria Tonal Liminar (ATL), em relação as orelhas testadas: 78% sugeriram limiares normais e 22% mostraram-se com perda auditiva condutiva. Não ocorreram casos de perda auditiva do tipo sensorioneural ou mista.<sup>8</sup>

Considerando-se os aspectos abordados verifica-se a importância dos neonatos com Síndrome de Down realizarem a Triagem Auditiva Neonatal (TAN)<sup>9</sup>, pois as síndromes que geralmente expressam deficiência auditiva, são consideradas Indicadores de Risco para a Deficiência Auditiva. Nesses casos, recomenda-se como procedimento inicial o registro utilizando o Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico – Automático (PEATE-A). Este método possibilita a identificação de perdas auditivas cocleares, retrococleares, sensoriais e neurais, incluindo o espectro da neuropatia auditiva, que é mais prevalente na população de risco. Pode-se associar o método com Emissões Otoacústicas Evocadas por Estímulo Transiente (EAOTE), porém pode ocorrer um maior índice de resultados alterados (falha), devido às alterações condutivas, referentes as alterações de orelha média.<sup>10</sup>

Na literatura, a perda auditiva permanente, do tipo sensorioneural, possui uma incidência de 10% a 52,6% em portadores de Síndrome de Down, ou seja, em menor frequência quando comparada à perda auditiva condutiva. Geralmente as alterações encontradas na orelha interna são: cóclea de Mondini, giro apical curto, extensão do órgão de Corti e do gânglio espiral menores, redução ou ausência das células do gânglio espiral e anormalidades no vestíbulo ou no canal semicircular lateral.<sup>4</sup>



Em um estudo realizado em Portugal com 106 crianças diagnosticadas com Trissomia do cromossomo 21, com idade entre três e 14 anos, apenas 19 crianças (17,9%) realizaram PEATE. Dessas, duas apresentaram perda auditiva sensorineural profunda (uma delas unilateral); 21 crianças (19,8%) haviam sido submetidas a ATL, que revelou perda auditiva sensorineural profunda bilateral em duas e a perda auditiva sensorineural de grau moderado em uma criança. Além disso, foi encontrada perda auditiva em agudos em uma criança com 14 anos de idade.<sup>11</sup>

A caracterização do sistema auditivo periférico de indivíduos com Síndrome de Down foi avaliada por meio da ATL convencional e de altas frequências, sendo que, das 15 crianças avaliadas, 13 (86,67%) demonstraram limiares auditivos alterados na Audiometria de Altas Frequências, sugerindo o início de alterações da função coclear, que podem estar relacionadas as otites médias recorrentes e/ou a degeneração coclear precoce.<sup>12</sup> Esse achado corrobora com outra publicação, que observou perda auditiva de configuração compatível com presbiacusia em sujeitos adultos com Síndrome de Down, nesta pesquisa as idades foram inferiores as descritas na literatura,<sup>2</sup> geralmente, a ocorrência de perda auditiva descendente semelhante a configuração de presbiacusia, tem sido detectada durante a segunda década de vida em paciente com Síndrome de Down.<sup>4</sup> Assim sendo, após essa breve revisão de literatura, verificou-se a necessidade do acompanhamento do desenvolvimento auditivo dos indivíduos com diagnóstico de Síndrome de Down. Os achados encontrados nos diferentes estudos mostraram grande ocorrência de perda auditiva, principalmente do tipo condutivo, mas que podem evoluir para uma degeneração coclear ao longo do tempo, o que justifica o monitoramento auditivo dessa população.

## CONCLUSÃO

A partir da revisão da literatura mais recente sobre a prevalência e as alterações auditivas mais frequentes no portadores de Síndrome de Down, o entendimento dos modelos e das teorias acima resumidos permitiu uma melhor compreensão do tema em questão.

Levando-se em consideração estes aspectos, concluímos que, portadores de Síndrome de Down possuem grande incidência de alterações otológicas, tais como, estenose e otite média, levando a uma alta prevalência de surdez. Assim, nas crianças com SD é recomendado uma primeira avaliação otorrinolaringológica e audiológica até aos seis meses de idade, seguida de avaliações anuais até os seis anos de idade, e após, avaliações sempre que os familiares perceberem alterações no comportamento auditivo.

Outro resultado encontrado foi à confirmação da hipótese da existência de perda auditiva compatível com presbiacusia em indivíduos adultos com Síndrome de Down, em idade inferior à da população de um modo geral. Este achado demonstra a relevância da avaliação audiológica, bem como do acompanhamento de sujeitos com Síndrome de Down em todas as idades.



## REFERÊNCIAS

1. Malgarin J, Ávila RS, Rosado FR, Patussi EV. Estilo de vida e saúde dos portadores de Síndrome Down em Maringá (PR). *Iniciação Científica CESUMAR*. Junho 2006;8(1):111-9.
2. Biasus MR, Almeida CK, Pagnossin DF, Neumann RX. Caracterização Audiológica de adultos com Síndrome de Down. *Distúrb Comum*. São Paulo; 2014; 26(2):355.
3. Augusto MIC. As possibilidades de estimulação de portadores da síndrome de down em musicoterapia. Meloteca; 2011.
4. Thomé DC, Sanchez TG, Bento RF. Síndrome de Down e o Otorrinolaringologista: Características gerais e aspectos otológicos (Parte I). 1999;3(3). Disponível em: [http://arquivosdeorl.org.br/conteúdo/acervo\\_port\\_print.asp?id=93](http://arquivosdeorl.org.br/conteúdo/acervo_port_print.asp?id=93). Acesso em 10 mai 2017.
5. Movimento Down. Problemas Auditivos em Down. Rio de Janeiro: Movimento Down; 2013.
6. Coutinho MB, Matos C. Alterações Audiológicas na Síndrome de Down. *Estudos, Goiânia*. Maio/jun. 2006;33(5/6):357-67.
7. Goulart MO. Um estudo sobre o sistema auditivo na Síndrome de Down [Trabalho de Conclusão de Curso]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2015.
8. Marchiori LLM, Vilaça VM, Itimura VM. Aspectos otológicos da Síndrome de Down. *Unopar Cient. Ciên. Biol. Saúde*. Londrina; Out 2000;2(1):93-8.
9. Sanitá J, Manfredi AKS. Programa de Triagem Auditiva Neonatal: A criança Síndrome de Down [Monografia]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo; 2011.
10. Lewis DR, Marone SAM, Mendes BCA, Cruz OLM, Nobrega M. Comitê Multiprofissional em saúde auditiva: COMUSA. *Braz J Otorhinolaryngol*. 2010;76(1):121-8.
11. Moura CP, Silveira H, Palha M, Clemente MP. Trissomia 21 - Perspectiva Otorrinolaringológica. *ArquiMed*; 2004.
12. Carrico B, Samelli AG, Matas CG, Magliaro FCL, Carvalho RMM, Limongi SCO, Neves-Lobo IF. Avaliação auditiva periférica em crianças com síndrome de Down. *Audiol Commun Res*. 2014;19(3):280-5.





---

# ACEITAÇÃO DE BOLO SEM GLÚTEN, SEM LACTOSE E SEM AÇÚCAR COMO ALTERNATIVA AO BOLO TRADICIONAL

---

*ACCEPTANCE OF AN ALTERNATIVE CAKE  
GLUTEN FREE, LACTOSE-FREE AND SUGAR-  
FREE TO THE TRADITIONAL CAKE*

FERNANDA FIN<sup>1</sup>, BÁRBARA PELICOLI RIBOLDI<sup>2</sup>, MÁRCIA KELLER ALVES<sup>3</sup>

---

1 Nutricionista, Graduada pelo curso de bacharelado em Nutrição, Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves, Bento Gonçalves-RS, Brasil.

2 Doutora. Nutricionista Clínica na CliniCASSI Norte, Porto Alegre-RS, Brasil.

3 Mestre, Docente do curso bacharelado em Nutrição, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* Avaliar a aceitação do bolo de aipim com coco sem glúten, sem lactose e sem açúcar como alternativa ao bolo tradicional.

*Método:* Participaram da pesquisa 50 provadores não treinados com idade entre 18 e 50 anos. Os provadores realizaram a análise sensorial das duas amostras de bolo e após responderam a um questionário. Os atributos de cor, sabor, aroma, textura e aparência foram analisados por meio da escala hedônica não estruturada de nove pontos.

*Resultados:* 64% dos participantes responderam que consomem bolo sempre ou frequentemente. Após provar as amostras, 90% participantes responderam que a amostra número 2 havia sofrido processo de fabricação diferenciada. Quando questionados sobre qual amostra apreciou mais, 70% dos provadores responderam ter apreciado mais a amostra 1, 62% dos provadores comprariam o produto da amostra, caso estivesse disponível no mercado e 22% dos provadores comprariam os produtos de ambas as amostras.

*Conclusão:* Os julgadores perceberam que o bolo para fins especiais sofreu processo de fabricação diferenciada, no entanto, a maioria compraria o produto caso estivesse disponível no mercado. Não houve diferença significativa nas notas obtidas quanto à aceitação do bolo na variável sabor, indicando que o produto pode ser uma alternativa ao bolo tradicional.

*Palavras Chave:* Bolo, diabéticos, glúten, lactose.

## ABSTRACT

*Objective:* To evaluate the acceptance of cassava cake with coconut, gluten free, lactose-free and sugar-free as an alternative to the traditional cake.

*Method:* Participants were 50 untrained tasters, aged between 18 and 50 years. The tasters performed the sensory analysis of two samples of cake and after they answered a questionnaire. The attributes color, flavor, aroma, texture and appearance were analyzed by means of unstructured hedonic scale of nine points.

*Results:* 64% of participants responded that they always or often consume cake. After tasting the samples 90% of participants responded that the sample number 2 had experienced different manufacturing process. When asked what most appreciated sample, 70% of tasters have appreciated more sample 1, 62% of the



tasters would buy the product sample, if it was available in the market and 22% of the tasters would buy products from both samples. The highest scores were assigned to color and flavor regardless of the formulation.

*Conclusion:* Participants realized that the alternative cake underwent a differentiated manufacturing process, however, most would buy the product if it were available in the market. There was no significant difference in the notes obtained regarding the acceptance of the cake in the flavor variable, indicating that the product could be an alternative to the traditional cake.

*Descriptors:* cake, diabetic, gluten, lactose.

## INTRODUÇÃO

Entre os produtos de panificação, o bolo vem adquirindo crescente importância no que se refere ao consumo e comercialização no Brasil, uma vez que têm grande aceitação pelo mercado consumidor dado suas características reológicas: produtos leves e facilmente mastigáveis, que apresentam textura porosa, que facilita a digestão, além de ser, geralmente, muito saboroso<sup>1</sup>. É um produto obtido pela mistura, homogeneização e cozimento conveniente de massa preparada com farinhas, fermentadas ou não, e outras substâncias alimentícias (como leite, ovos e gordura). Entretanto podem ser adicionados outros ingredientes<sup>2</sup>.

Opções de alimentos para indivíduos com patologias específicas ainda são deficientes no mercado brasileiro. A doença celíaca, por exemplo, é uma doença intestinal crônica, causada pela intolerância ao glúten, uma proteína encontrada no trigo, aveia, cevada, centeio e seus derivados<sup>3</sup>. Já a intolerância à lactose é uma incapacidade para digerir completamente a lactose, o açúcar predominante do leite<sup>4</sup>. Por sua vez o diabetes, caracterizado por hiperglicemia, tem como princípio o controle do consumo de sacarose.

Levando em consideração o aumento dessas doenças, este trabalho tem como objetivo desenvolver e avaliar a aceitação de um bolo livre de lactose, glúten e açúcar, de modo a atender consumidores que possuam intolerância à lactose, glúten e diabéticos.

## MÉTODOS

Este estudo foi submetido e aprovado no Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade Fátima de Caxias do Sul (RS), sob número de parecer 103.407/2012. O critério de seleção da amostra foi conveniência, convidando para participar do estudo clientes adultos (entre 18 e 50 anos), de ambos os gêneros, de uma confeitaria de Bento Gonçalves. Foram excluídos da amostra os clientes fumantes, gestantes, idosos e alérgicos e/ou intolerantes a algum dos ingredientes do bolo.

Os ingredientes utilizados na fabricação do bolo foram adquiridos no comércio local de Bento Gonçalves/RS, observando-se adequação de apresentação e o prazo de validade.

As matérias-primas usadas para preparar o bolo sem lactose (AM02), sem glúten e sem açúcar, foram ovos, sal, adoçante em pó, aipim, coco, margarina light e fermento. Para a cobertura do bolo foi utilizado cacau em pó, canela, leite de soja e amido de milho, frutas (limão, maçã, damasco, uvas passas) e nozes. Para o bolo convencional (AM01), o adoçante foi substituído por açúcar, o amido de milho foi substituído por farinha de trigo, e o leite de soja (da cobertura) foi substituído por leite de vaca.

Os bolos foram preparados na confeitaria, mesmo local onde foram realizados os testes, e ambos seguiram o mesmo processo de preparo. Para a massa, as claras foram batidas em neve e as gemas acrescentadas uma a uma, sem parar de bater. Após obter uma mistura homogênea, foram acrescentados os demais ingredientes. Por último, acrescentou-se o fermento misturando-o ligeiramente a massa que foi então despejada em forma retangular média untada com margarina. A massa foi assada em forno pré-aquecido em temperatura média (180°C) por aproximadamente 35 minutos. Para a cobertura, ferveu-se o suco de limão com canela e adoçante (ou açúcar), adicionou-se as maçãs, damascos e as passas até amaciar. Sobre a massa colocou-se o chocolate (cacau com leite), as frutas e, por último, as nozes picadas.

Os produtos prontos foram submetidos a dois métodos de análise sensorial: o método discriminativo (teste triangular) e o afetivo (teste de preferência e teste de aceitação). O teste triangular foi realizado para verificar se o provador consegue distinguir entre as duas amostras, já que sofreram processos diferentes de preparação. Foram servidas duas amostras, uma do bolo convencional e uma do bolo para fins especiais, para que os provadores pudessem olhar, tocar e finalmente provar as amostras, de modo a identificar qual das amostras é para fins especiais. As amostras de bolo foram servidas em pratos descartáveis.

O teste de preferência<sup>5</sup> foi realizado para determinar a preferência que o consumidor tem sobre um produto em relação a outro, através da utilização de uma Escala Hedônica não estruturada de nove pontos, variando de “gostei extremamente” com nota igual a nove “desgostei extremamente” com nota igual a um, tendo como mediana de “indiferente”<sup>6</sup>. Este teste procurou avaliar quatro atributos: cor, aroma, sabor e textura.

O teste de preferência foi realizado concomitantemente ao teste triangular, de modo que o provador respondeu também qual a sua preferência em relação às duas amostras analisadas. Finalmente, o teste de aceitação foi feito para avaliar o quanto o provador gostou ou desgostou do produto analisado. Para todos os testes, foram servidas amostras de 30g de bolo. Juntamente com os testes sensoriais, foram distribuídas questões sobre a frequência de consumo do bolo pronto e se os consumidores comprariam o bolo que provaram.

Os dados foram apresentados de forma descritiva; as variáveis qualitativas foram apresentadas por meio de frequências absolutas e relativas, já as variáveis quantitativas foram apresentadas através da sua média e desvio padrão. Para testar as diferenças entre as médias das duas amostras de bolo foi utilizado o teste t de Student para amostras pareadas. Em todas as análises, considerou-se um nível de significância de 5%.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Participaram deste estudo analítico experimental, 50 avaliadores não treinados, com idade média de  $36,6 \pm 8,9$  anos. A maior parte dos entrevistados (76%,  $n=36$ ) era do gênero feminino. O grau de escolaridade dos participantes está descrito na Tabela 1.

**Tabela 1.** Grau de escolaridade dos participantes do estudo ( $n=50$ )

	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Escolaridade</b>		
Fundamental completo	13	26
Médio completo	25	50
Superior completo	12	24

Dentre os participantes, 32 (64%) responderam que consomem bolo sempre ou frequentemente, enquanto 18 (36%) responderam que nunca consomem ou consomem raramente.

Após provar as amostras, 45 (90%) participantes responderam que a amostra AM02 havia sofrido processo de fabricação diferenciada. Doença celíaca é uma intolerância permanente ao glúten, cujo tratamento basicamente dietético, consiste na exclusão desta proteína da dieta. O glúten está presente no trigo, centeio, cevada e aveia<sup>7</sup>. Para retirar o glúten do bolo desenvolvido, foi utilizado o aipim e o amido de milho.

Quando questionados sobre qual amostra apreciou mais, 35 (70%) provadores responderam ter apreciado mais a amostra AM01, e do mesmo modo, a maioria respondeu que, se houvesse possibilidade de compra do produto caso estivesse disponível no mercado, compraria a amostra número 1 (62%) ou ambas as amostras (22%).

A tabela 2 apresenta a médias obtidas por cada amostra no teste de preferência, realizado através de escala hedônica. A introdução do aipim juntamente com o amido de milho modificou a textura da massa, como pode ser percebido pelas notas dadas nesta variável ao bolo desenvolvido. Foi verificado que as notas referidas pelos julgadores foram altas, sendo nove a nota máxima para o teste. Houve diferença significativa entre as notas referidas pelos julgadores para as variáveis textura ( $p < 0,001$ ) e aroma ( $p = 0,001$ ).

**Tabela 2.** Médias obtidas no teste sensorial de preferência através de escala hedônica de nove pontos ( $n=50$ )

	<b>AM01</b> Média (DP)	<b>AM02</b> Média (DP)	<b>p valor</b>
<b>Cor</b>	8,62 (0,57)	8,78 (0,54)	0,197
<b>Sabor</b>	8,56 (0,73)	8,30 (1,01)	0,175
<b>Textura</b>	8,60 (0,67)	7,18 (1,11)	< 0,001
<b>Aroma</b>	8,44 (0,88)	7,86 (0,75)	0,001



É importante destacar que bolos feitos sem utilização de farinha de trigo não terão as mesmas características que os bolos feitos com esta. É bem conhecido que dentre as farinhas dos diferentes cereais, apenas a do trigo tem a habilidade de formar uma massa viscoelástica que retém o gás produzido durante a fermentação e nos primeiros estágios de cozimento dos produtos de panificação, dando origem a um produto leve. As proteínas, mais especificamente as formadoras do glúten são as principais responsáveis por esta característica própria do trigo<sup>8</sup>.

O teste de análise sensorial mostrou que os julgadores deram uma nota mais baixa para o bolo desenvolvido na variável textura, sugerindo que gostaram mais da textura do bolo convencional. Entretanto, a nota referida para a textura do bolo para fins especiais foi alta, acima da média, mostrando que os ingredientes utilizados (aipim, amido de milho) são bons substitutos para a farinha de trigo na tentativa de retirar o glúten.

Pacientes diabético que restringem o consumo do açúcar branco (sacarose) fazem uso de adoçantes e produtos dietéticos que, além de conferir doçura aos alimentos com pouca ou nenhuma caloria têm um papel significativo no convívio social e proporcionam a palatabilidade e o prazer do sabor doce<sup>9</sup>. No produto desenvolvido, a sacarose foi substituída por um adoçante específico para uso culinário, que tem 390 calorias a cada 100g. Não houve diferença significativa entre as notas dos julgadores referidas à variável sabor no teste sensorial, mostrando que o adoçante substituiu perfeitamente a sacarose nesta preparação. A dieta para quem tem intolerância a lactose deve ser isenta ou pobre em lactose, deve-se evitar consumir leite de vaca ou cabra e produtos industrializados ou caseiros que contenham leite (bolos, tortas, pudins)<sup>10</sup>. Para o desenvolvimento do bolo o leite de vaca foi substituído pelo leite de soja, não havendo diferença significativa entre as notas dos julgadores para a variável sabor.

Quando comparadas as duas amostras em relação aos atributos cor e sabor não houve diferença significativa. Observa-se que a maioria dos julgadores considerou ideal o sabor das mesmas, sendo que na primeira amostra foi utilizado chocolate em pó e leite e na segunda amostra foi utilizado cacau em pó e leite de soja, demonstrando que os produtos tiveram uma ótima apreciação sem alteração no sabor e cor.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando a análise sensorial deste estudo analítico experimental, pode-se concluir que os julgadores perceberam que a AM02 (bolo para fins especiais) sofreu processo de fabricação diferenciada comparado ao da amostra de bolo convencional AM01. Em relação ao teste de preferência, a maioria dos julgadores apreciou mais a amostra AM01 e compraria o produto (AM02) caso estivesse disponível no mercado, uma vez que os mesmos consomem bolo sempre ou frequentemente.

Conforme notas obtidas no teste da escala hedônica, não houve diferença significativa quanto à aceitação do bolo na variável sabor, o que indica que pode

ser um substituto pelas pessoas que não podem consumir lactose, açúcar ou produtos com glúten e que desejam consumir bolo. Para que este bolo venha apresentar características sensoriais mais próximas do convencional no atributo aroma e textura, levando o mesmo a ter uma aceitabilidade maior, são necessários mais testes com modificações nas quantidades de aipim, amido de milho e modo de preparo, melhorando assim, o aspecto do bolo deixando-o mais leve e macio. Através do trabalho apresentado, observa-se a relevância do desenvolvimento de novos produtos isentos de glúten, lactose e açúcar, nos quais a substituição dos ingredientes originais da receita poder proporcionar aparência e sabor agradáveis, além de contribuir para o valor nutricional do alimento e superar a expectativa dos consumidores que possuem intolerância à lactose, glúten e diabéticos que buscam novos produtos que atendam aos nutrientes necessários para uma dieta saudável e a melhoria da qualidade de vida.

## REFERÊNCIAS

1. Moscatto, J. A.; Prudêncio-Ferreira, S. H.; Haully, M. C. O. Farinha de yakon e inulina como ingredientes na formulação de bolo de chocolate. *Ciência e Tecnologia de Alimentos*. v. 24, n. 4, p. 634-640, 2004.
2. Borges, J.T.S.; Pirozi, M.R. Della Lucia, S.M.; Pereira, P.C.; Moraes, A.R. F; Castro, V.C. Utilização de Farinha Mista de Aveia e Trigo na Elaboração de Bolos. *B.CEPPA, Curitiba*, v.24, n.1, p145-162, jan./jun.2006.
3. Silva, P.C.; Almeida, P.D.V.; Azevedo, L.R.; Grégio, A.M.T.; Machado, M.; Lima, A.A.S. Doença celíaca: revisão. *Clin. Pesq. Odontol., Curitiba*, jul./dez. 2006: v.2, n.5/6, p.401-406.
4. Arruda. C.R.P. Intolerância à Lactose: uma breve revisão para o cuidado nutricional. *Arquivo de ciências e Saúde. UNIPAR, Paraná*. Vol.6, n.3, p.135 – 140, Set./Dez., 2002.
5. Stone, H.S. e Sidel, J.L. *Sensory Evaluation Practices*. Academic Press, San Diego, 1993. CA. 308p.
6. Deboni, D.S. *Análise sensorial de alimentos*. Curitiba – PR: Champagnat, 20ª edição, 1996.
7. Sdepanian, V.L.; Morais, M.B.de; Fagundes-Neto, U. DOENÇA CELÍACA: avaliação da obediência à dieta isenta de glúten e do conhecimento da doença pelos pacientes cadastrados na Associação dos Celíacos do Brasil (ACELBRA). *Arquivos de Gastroenterologia*. v.38 n.4 São Paulo out./dez. 2001.
8. Araújo, N.C. *Alimentos e bebidas*. CETEC – Fundação Centro Tecnológico de Minas Gerais, 2005.
9. Castro, A. G. P.; Franco, L. J. Caracterização do Consumo de Adoçantes Alternativos e Produtos Dietéticos por Indivíduos Diabéticos. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabolismo*, v.46, n.3, p 280-287, 2002.
10. Leão, L.S.C.S.; Gomes, M.C.R. *Manual de Nutrição Clínica: para atendimento ambulatorial do adulto*. 5. ed. Rio de Janeiro: Vozes, 2006.



TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO -  
NUTRIÇÃO



---

# EFEITOS DA ATIVIDADE FÍSICA NA DEPRESSÃO EM IDOSOS: UMA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

---

*EFFECTS OF PHYSICAL ACTIVITY IN  
DEPRESSION IN ELDERLY: A REVIEW OF THE  
LITERATURE*

CAROLINE BARETTA<sup>1</sup>, CLARISSE DE ALMEIDA ZANETTE<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Pós-graduanda do curso de pós-graduação em Nutrição em Treinamento Físico, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

<sup>2</sup> Mestre. Docente e Coordenadora do curso bacharelado em Nutrição da Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* Identificar na literatura os efeitos da atividade física na depressão em idosos.

*Métodos:* Nesta revisão da literatura, buscaram-se no período de agosto a outubro de 2016, artigos científicos indexados nas bases de dados eletrônicas PubMed e SciELO. A busca foi direcionada para publicações de língua portuguesa e inglesa, de estudos com humanos no período de 2000 a 2016, utilizando os descritores “atividade física”, “depressão”, “exercício” e “idosos”.

*Resultados:* Os estudos encontrados com o objetivo de identificar os efeitos da atividade física na depressão apresentaram um resultado positivo. A atividade física no geral pode ser um fator determinante para redução de níveis de depressão. Quando bem supervisionados melhoram a capacidade funcional dos idosos com níveis maiores de depressão, além de diminuir o risco de complicações relacionadas ao sedentarismo e à imobilidade.

*Conclusão:* A literatura afirma os efeitos benéficos da atividade física na depressão em pessoas idosas, podendo prevenir e tratar essa doença, mas em contra partida à estudos mostrando que a depressão pode causar uma redução do exercício físico.

*Descritores:* Atividade Física; Depressão; Exercício; Idosos.

## ABSTRACT

*Objective:* To identify in the literature the effects of physical activity on depression in the elderly.

*Methods:* In this review of the literature, scientific articles indexed in the electronic databases PubMed and SciELO were searched from August to October 2016. The search was directed to publications of Portuguese and English, from studies with humans from 2000 to 2016, using the descriptors “physical activity”, “depression”, “exercise” and “elderly”.

*Results:* Physical activity in general can be a determinant factor for reducing depression levels. When well supervised, they improve the functional capacity of the elderly with higher levels of depression, as well as decrease

*Conclusion:* The literature affirms the beneficial effects of physical activity on depression in elderly people, which can prevent and treat this disease, but in contrast to studies showing that depression can cause a reduction of physical



exercise.

*Descriptors:* Physical Activity; Depression; Exercise; The Elderly.

## INTRODUÇÃO

O envelhecimento e a busca para melhorar a qualidade de vida dos idosos vem sendo cada vez mais discutida. A Organização Mundial da Saúde<sup>1</sup>, em uma publicação, mostra que o número de idosos até 2025 duplicará e poderá alcançar uma marca de 2 bilhões no mundo e que “atitudes negativas sobre envelhecimento e pessoas idosas também têm consequências significativas para a saúde física e mental dessa população. Idosos que se sentem um fardo percebem suas vidas menos valiosas, colocando-se em risco de depressão e isolamento social”<sup>1</sup>.

A depressão e demência são doenças consideradas em todo o mundo como causa de incapacidade em idosos, por levarem à perda da independência e, quase inevitavelmente da autonomia<sup>2</sup>. A depressão é considerada por diversos estudos como problema de saúde pública, e embora seja uma condição clínica frequente nos idosos, a sua identificação não é uma tarefa simples, devido à diversidade de fatores que atuam em conjunto, assim a atividade física é recomendada para ajudar no tratamento desses transtornos depressivos<sup>3</sup>.

A depressão pode levar à perda de interesse e motivação para iniciar ou dar continuidade das atividades físicas, culturais e sociais, promovendo a diminuição das atividades diárias, tornando essa população mais sedentária no lar e na sociedade<sup>4</sup>.

Os efeitos benéficos ligados ao exercício diário, principalmente exercícios aeróbicos como caminhadas moderadas e intensas, exercícios que envolvam agilidade, flexibilidade são algumas das atividades que ajudam na qualidade de vida dos idosos, assim como exercícios de força praticados em academias de musculação e ao ar livre com o próprio peso do corpo em torno de 3x por semana; além, atividades realizadas em grupo, como programas de convivência, onde realizam atividades físicas variadas e dinâmicas, ou simplesmente atividades no trabalho e nas tarefas domésticas de intensidade moderadas e altas, também contribuem para um estilo de vida mais independente e saudável, melhorando a capacidade funcional e o estilo de vida dos idosos<sup>3</sup>.

A prática frequente de exercícios físicos pode ser considerada uma estratégia primária, preventiva, atrativa e eficaz, para manter e melhorar o estado de saúde física e psíquica, tendo efeitos benéficos para prevenir e desacelerar as perdas funcionais do envelhecimento<sup>5</sup>. Assim, o presente estudo teve como objetivo identificar os efeitos da atividade física na depressão em idosos.

## MÉTODOS

Nesta revisão da literatura, buscaram-se no período de agosto a outubro de 2016, artigos científicos indexados nas bases de dados eletrônicas PubMed e Scielo. A



busca foi direcionada para publicações de língua portuguesa e inglesa, estudos com humanos no período de 2000 a 2016. Para a busca nas bases de dados foram utilizados os seguintes descritores: “atividade física”, “depressão”, “exercício” e “idosos”. Com base nos artigos encontrados, inicialmente foi feita uma seleção dos trabalhos mais relevantes através da leitura dos títulos e resumos. Incluíram-se também publicações relevantes citadas nos links relacionados à busca feita nas bases de dados, assim como das listas de referências dos artigos selecionados e obtidos na íntegra. Os artigos selecionados foram avaliados, mantendo-se a terminologia dos autores das pesquisas, de acordo com o ano de estudo, tipo de estudo, tipo de população estudada. Foram excluídos os artigos em repetição, e estudos que não estavam em concordância com o objetivo do trabalho.



## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao final da busca foram então identificadas 74 publicações científicas, sendo 8 na base de dados PubMed e 66 na base Scielo. Dos documentos listados foram excluídos os artigos repetidos, e estudos que não estavam em concordância com o objetivo do trabalho. Após esta análise, restou um total de 13 trabalhos, os quais foram lidos na íntegra. O resultado final dos artigos selecionados para a composição da revisão sistemática é apresentado na Tabela 1.

**Tabela 1.** Estudos que têm como objetivo analisar o possível efeito da atividade física na depressão em idosos

Tabela 1 - Estudos que têm como objetivo analisar o possível efeito da atividade física na depressão em idosos				
Autor (ano)	Tipo de estudo e amostragem	Método	Exercício realizado	Resultados
Souza et al., 2012	Investigação Qualitativa: Entrevista - 15 idosas	Os dados foram coletados por meio de uma entrevista estruturada utilizando a Escala Geriátrica de Depressão (YESAVAGE, 1983).	Programa resistido e aeróbico em academia, 3x por semana	Os dados coletados mostraram uma possível afirmação de que a prática de exercícios físicos regulares contribui de forma positiva para diminuir os níveis de depressão em idosas.

<p>Benedetti et al., 2008</p>	<p>Inquérito de base populacional com amostragem probabilística - 875 idosos</p>	<p>Inicialmente os participantes responderam ao Questionário <i>Brazil Old Age Schedule</i> (BOAS) e posteriormente ao Questionário Internacional de Atividades Físicas (IPAQ) versão longa.</p>	<p>Atividade física de intensidade moderada a vigorosa em diferentes contextos da vida (trabalho, tarefas domésticas, transporte e lazer), bem como a possibilidade de estimar o tempo despendido em atividades passivas (realizadas na posição sentada)</p>	<p>Verificou-se associação estatisticamente significativa e inversa de demência e depressão com atividade física total e atividade física no lazer. A odds ratio ajustada para demência entre os sujeitos sedentários para atividade física total comparada à dos ativos foi de 2,74 (IC 95%: 1,85; 4,08), enquanto o respectivo valor para depressão foi de 2,38 (IC 95%: 1,70; 3,33). Não foram encontradas diferenças significativas entre as quatro avaliações quanto a força do grupo total e dos subgrupos, parecendo não haver associação entre essas condições e a força.</p>
<p>Dalla Déa et al., 2009</p>	<p>Longitudinal quantitativo - 85 idosos depressivos (30 mulheres e 4 homens) 51 idosos não depressivos (39 mulheres e 12 homens)</p>	<p>Foram feitas quatro avaliações da força de preensão manual durante um ano, sendo a primeira antes do início do programa de atividade física, a segunda após 10 semanas de atividade, a terceira após 21 semanas de atividade e a última após um ano de seu início. As condições de força muscular dos músculos responsáveis pelo movimento de pressão da mão foram medidas por meio do dinamômetro manual marca North Coast (NC70142).</p>	<p>O programa de atividade física consistia em 10 minutos de alongamentos, 9 minutos de exercícios de resistência aeróbica, 7 a 10 minutos de exercícios de força, potência e resistência, adaptados; 14 a 16 minutos de atividades de coordenação, agilidade e flexibilidade; e 5 a 7 minutos de exercícios respiratórios e de relaxamento. Foram realizadas 123 sessões de atividade física, sendo realizadas três vezes por semana, com pelo menos um dia de intervalo entre elas.</p>	<p>Verificou-se associação estatisticamente significativa e inversa de demência e depressão com atividade física total e atividade física no lazer. A odds ratio ajustada para demência entre os sujeitos sedentários para atividade física total comparada à dos ativos foi de 2,74 (IC 95%: 1,85; 4,08), enquanto o respectivo valor para depressão foi de 2,38 (IC 95%: 1,70; 3,33). Não foram encontradas diferenças significativas entre as quatro avaliações quanto a força do grupo total e dos subgrupos, parecendo não haver associação entre essas condições e a força.</p>



Minghelli et al., 2013	Descritivo-correlacional e transversal - 72 idosos GS = 38 idosos GA = 34 idosos	Questionário com perguntas sobre as características sociodemográficas e Escala de Ansiedade e Depressão para Hospital Geral (HAD)	Atividades realizadas duas vezes por semana com duração de 1 hora por dia, sendo composta pelo aquecimento, parte principal e volta a calma. As competências físicas abordadas envolveram força, equilíbrio, respiração, flexibilidade, coordenação motora, resistência aeróbica de intensidade	O GS apresentou 38 vezes mais de probabilidade de vir a desenvolver sintomas de ansiedade e depressão e os indivíduos sem habilitações apresentam 11 vezes mais de probabilidade de vir a desenvolver esses sintomas. No GS, 35 (92,1%) idosos apresentaram níveis de ansiedade ou depressão e 3 (7,9%) não apresentaram.
			moderada, noções de lateralidade, dança, jogos recreativos e expressão corporal.	No GA apenas 8 (23,5%) apresentaram níveis de ansiedade ou depressão e 26 (76,5%) não revelaram esses sintomas ( $p < 0,05$ ).
Van Dyck et al., 2015	Estudo prospectivo de coorte - 3.965 adultos de meia-idade e idosos (55-65 anos)	Pesquisa de Saúde SF-36, o Questionário Internacional de Atividade Física e um questionário sobre dados sócio demográficos, e atributos ambientais físicos e sociais. Utilizaram-se dados de linha de base do estudo Wellbeing, Eating and Exercise for a Long Life (WELL).		A segurança pessoal, o ambiente de atividade física da vizinhança, o apoio social para a atividade física da família ou amigos e a coesão social do bairro foram positivamente associados à qualidade de vida relacionada à saúde mental.

Gropo et al., 2012	12 idosos GC = 6 idosos GT = 6 idosos	GC não realizou nenhum tipo de prática atividade motora sistematizada. GT submetido a um programa de exercício físico sistematizado por um período de seis meses.	Exercícios de agilidade, equilíbrio, resistência de força e capacidade aeróbica	O programa proposto auxiliou na redução dos sintomas depressivos de pacientes com DA, e menor comprometimento da percepção da qualidade de vida foram observados nos pacientes.
Branco et al., 2015	26 idosos	Os dados de aptidão física foram mensurados pelo teste de Rikli & Jones, os dados antropométricos através de balança de bioimpedância/estadiômetro e a depressão pela Escala de Depressão Geriatria de Yesavage, estas informações foram coletadas pré e pós-intervenção.	72 aulas, que foram conduzidas com exercícios aeróbicos (marcha e corrida), de força e flexibilidade.	Foi encontrado uma melhora significativa no pré para o pós-teste nos sintomas depressivos ( $p \leq 0.001$ ) e em todos os testes de aptidão física ( $p \leq 0.05$ ), com exceção dos de flexibilidade ( $p \geq 0.05$ ). A redução da circunferência da cintura também demonstrou os efeitos positivos da intervenção ( $p = 0.031$ ).
Lanuez et al., 2011	Estudo randomizado o, duplo-cego, ensaio controlado - 19 idosos saudáveis com ou sem o diagnóstico de depressão maior, sedentários ou que não tivessem praticado atividade física por pelo menos 6 meses.	Estudo de intervenção, controlado, randomizado com amostras correlatas no qual cada grupo foi controle dele mesmo, com duração de 12 meses, com 50 minutos cada sessão de atividade.	Grupo A: Exercícios Aeróbicos Grupo B: Exercícios de Flexibilidade e Equilíbrio	Os idosos com depressão maior obtiveram melhora expressiva da flexibilidade e do equilíbrio, assim como os não deprimidos, principalmente no grupo que realizou exercício aeróbio.
GC = grupo controle; GT = grupo treinamento; GS = grupo sedentário; GA = grupo ativo.				

De modo geral os estudos com o objetivo de identificar os efeitos da atividade física na depressão apresentaram um resultado positivo. Em um estudo realizado com 72 idosos de ambos os gêneros, mostrou que, com a existência do exercício físico, os níveis de presença de ansiedade e/ou depressão eram mais baixos na amostra analisada, confirmando que a prática de atividade física pode ser coadjuvante na prevenção e no tratamento da ansiedade e depressão no idoso<sup>6</sup>. Especificamente, através de entrevistas com 15 idosas, com histórico de atividade física frequente de três vezes por semana, detectou que o exercício físico pode ser um fator determinante para obtenção de níveis de depressão menos severa, pelo menos metade das idosas participantes, apontaram sinais de depressão com relação ao abandono e interesse em suas atividades, o medo de que algo mal aconteça e preocupações com o futuro<sup>3</sup>. Outro estudo verificou a relação entre os níveis de atividade física e o estado de saúde mental de pessoas idosas, através de um questionário, evidenciou menor prevalência de indicadores de depressão e demência para os idosos não sedentários, concluindo que a atividade física tem conseguido reduzir e/ou retardar os riscos de demência<sup>4</sup>.

O sedentarismo também denominado como inatividade física, é conceituado como um estado de mínimos movimentos do corpo, por exemplo, dormir, comer, falar ao telefone, assistir televisão e trabalhar no computador. Por outro lado, atividade física é definida como qualquer movimento do corpo que resulte em gasto de energia<sup>7</sup>.

Um estudo de coorte avaliou os efeitos de mediação da atividade física sobre a relação entre o ambiente social/físico e qualidade de vida de saúde mental em adultos de meia-idade e mais velhos, utilizando um questionário postal com 3965 participantes, confirmou através dos resultados que as intervenções sob medida para melhorar a qualidade de vida de saúde mental devem usar uma estratégia combinada, com apoio social para a atividade física de amigos ou familiares através da atividade física de lazer, enfatizando que o apoio especificamente para a atividade física também pode ser benéfica para a saúde mental<sup>8</sup>.

Em um estudo com 12 idosas com idade média de 79,25 anos, com diagnóstico clínico de doença de Alzheimer (DA), que foram submetidas a um protocolo de avaliação e um programa de exercício físico, onde foram divididas em dois grupos, um grupo treinamento (GT) e um grupo controle (GC), com relação aos sintomas depressivos, foi observado melhora nos pacientes que passaram por treinamento e progressão da doença nos pacientes que não participaram de nenhum tipo de programa regular e sistematizado de estimulação motora, evidenciando que o nível de sintomas depressivos interfere de forma negativa na percepção da qualidade de vida de pacientes com doença de Alzheimer, ou seja, o programa de exercícios físicos generalizados realizado de maneira regular e sistematizado por um período de seis meses é uma alternativa na redução de sintomas depressivos de idosos com DA<sup>9</sup>.

Em um programa supervisionado “Programa Andar Nacional”, realizado com 26 idosos, pode-se perceber que é possível diminuir o declínio fisiológico durante o envelhecimento, de acordo com os testes realizados. Foi percebido um aumento na pontuação nos testes físicos de aptidão, a diminuição da circunferência abdominal e, principalmente, a diminuição dos sintomas depressivos, ou seja,



a inclusão de exercícios e a redução do sedentarismo ajudam a minimizar os fatores de risco para doenças crônicas, melhorando a saúde geral dos idosos<sup>10</sup>. Uma caminhada diária com duração de 40 a 60 minutos, em torno de cinco ou mais vezes por semana, é um exercício simples, podendo ser incorporado de forma fácil à rotina de vida, pois não há necessidade de equipamentos e o risco de complicações é mínimo<sup>11</sup>.

Os exercícios físicos bem supervisionados melhoram a capacidade funcional dos idosos com depressão maior, além de diminuir o risco de complicações relacionadas ao sedentarismo e falta de mobilidade. Essa observação foi encontrada em um estudo randomizado com dois grupos de idosos deprimidos, Grupo A e Grupo B. Esse estudo mostrou que o Grupo A que realizou caminhadas monitoradas, ou seja, que realizaram exercícios aeróbicos, os efeitos foram positivos, já no Grupo B que realizou exercícios de flexibilidade e equilíbrio (exercícios de alongamentos ativos de membros inferiores e superiores e exercícios com a alteração progressiva da base de apoio e da condição visual), não obtiveram a mesma resposta, concluindo que a caminhada é uma ótima ferramenta para melhorar a flexibilidade e o equilíbrio desses idosos<sup>12</sup>.

Um programa de atividade física que objetivou aprimorar a flexibilidade, a força muscular, a resistência cardiorrespiratória, a coordenação e o equilíbrio, para buscar o aumento da força de preensão manual em idosos depressivos e não depressivos, não foi obtido o aumento esperado, ela foi apenas estabilizada entre os dois grupos. Porém com o declínio da força muscular esperado com o envelhecimento, pode-se concluir que o programa influenciou positivamente. Deve se observar que o mesmo teve como objetivo verificar se haveria aumento da força muscular entre as duas classes, e não se os sintomas da depressão desses idosos diminuiriam<sup>5</sup>.

A maioria dos estudos mostra que a atividade física pode melhorar os sintomas depressivos, porém alguns estudos puderam detectar que a depressão também pode ser considerada a causa da diminuição da aptidão física, como em um estudo realizado com grupo sedentário de idosos que apresentou 38 vezes mais probabilidade de vir a desenvolver sintomas de ansiedade e/ou depressão<sup>6</sup>. Estudos transversais representam uma abordagem adequada para levantar uma hipótese sobre a relação entre atividade física e sintomas depressivos, bem como para procurar outros fatores que podem estar associados a estes sintomas em idosos<sup>13</sup>.

## CONCLUSÃO

A literatura afirma os efeitos benéficos da atividade física na depressão em pessoas idosas, podendo prevenir e tratar essa doença, em contra partida à estudos mostrando que a depressão pode causar uma redução do exercício físico. De acordo com todos os estudos encontrados, as associações entre atividade física e depressão foram positivas.

## REFERÊNCIAS

1. OMG 2016 - Discriminação e atitudes negativas sobre o envelhecimento são ruins para a saúde. Disponível em: [http://www.paho.org/bra/index.php?option=com\\_content&view=article&id=5254:discriminacao-e-atitudes-negativas-sobre-o-envelhecimento-sao-ruins-para-saude&catid=1273:noticiasfgc&Itemid=821](http://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5254:discriminacao-e-atitudes-negativas-sobre-o-envelhecimento-sao-ruins-para-saude&catid=1273:noticiasfgc&Itemid=821). Acesso em: 29 de setembro de 2016.
2. Gordilho, A. et al. Desafios a serem enfrentados no terceiro milênio pelo setor saúde na atenção integral ao idoso. Rio de Janeiro: UnATI/UERJ; 2000.
3. Souza, D.B.; Serra, A.J.; Suzuki, F.S. Atividade Física e Nível de Depressão em Idosas. *Revista Brasileira de Ciências da Saúde*, v.16, n.1, p.3-6, 2012.
4. Benedetti, T.R.B.; Borges L.J.; Petroski, E.L.; Gonçalves, L.H.T. Atividade física e estado de saúde mental de idosos. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(2):302-7.
5. Dalla Déa, V.H.S.; Duarte, E.; Rebelatto, J.R.; De Castro, A.P. Força muscular de idosos com e sem depressão participantes de um programa de ginástica. *Acta Ortop Bras*. 2009; 17(6):322-5.
6. Minghelli, B.; Tomé, B.; Nunes, C.; Neves, A.; Simões, C. Comparação dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos ativos e sedentários. *Revista Psiquiatria Clínica*. 2013;40(2):71-6.
7. Côrtes, D.C.S. et al. Sedentarismo em população específica de funcionários de uma empresa pública. *Rev. Brasileira de Clínica Médica*. São Paulo, 2010 set-out;8(5):375-7
8. Van Dyck, D.; Teychenne, M.; Mcnaughton, S.A.; De Bourdeaudhuij, I.; Salmon, J. Relationship of the Perceived Social and Physical Environment with Mental Health- Related Quality of Life in Middle- Aged and Older Adults: Mediating Effects of Physical Activity. *PLOS ONE journal*. March 23, 2015.
9. Groppo, H.S.; Nascimento, C.M.C.; Stella, F.; Gobbi, S.; Oliani, M. M. Efeitos de um programa de atividade física sobre os sintomas depressivos e a qualidade de vida de idosos com demência de Alzheimer. *Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte*, São Paulo. 2012; v.26, n.4, p.543-51.
10. Branco, J.C. et al. Physical benefits and reduction of depressive symptoms among the elderly: Results from the Portuguese “National Walking Program”. *Ciência e Saúde Coletiva*. 2015; 20(3):789-795.
11. Carvalho Filho, E.T. Medicina preventiva no idoso. *Rev Bras Clín Terap*. 2003;p 8-18.
12. Lanuez, F.V.; Jacob-Filho, W.; Lanuez, M.V.; De Oliveira, A.C.B. Estudo comparativo dos efeitos de dois programas de exercícios físicos na flexibilidade e no equilíbrio em idosos saudáveis com e sem depressão maior. *Einstein*. 2011; 9(3 Pt 1):307-12.
13. Reichert, C.L.; Diogo C.L.; Vieira, J.L.; Dalacorte, R.R. Physical activity and depressive symptoms in community-dwelling elders from southern Brazil. *Rev Brasileira de Psiquiatria*. 2011; 33(2).

TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO -  
NUTRIÇÃO



---

# EFEITOS DO HIIT SOBRE A GORDURA CORPORAL: REVISÃO DA LITERATURA

---

## *HIIT EFFECTS ON BODY FAT: LITERATURE REVIEW*

MATEUS MATTÉ<sup>1</sup>, VITOR AGUIRRE DA SILVA<sup>2</sup>, MÁRCIA KELLER ALVES<sup>3</sup>

---

1 Pós-graduando do curso de pós-graduação em Nutrição em Treinamento Físico, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

2 Pós-graduando do curso de pós-graduação em Nutrição em Treinamento Físico, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

3 Docente do curso bacharelado em Nutrição, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

## RESUMO

*Objetivo:* Analisar os efeitos do Treinamento Intervalado de Alta Intensidade (HIIT) sobre a gordura corporal.

*Materiais e Métodos:* O estudo foi realizado através de levantamento bibliográfico de artigos nas Bases de Dados PubMed e TripDatabase. Para a busca foram utilizados os descritores “exercícios intervalados de alta intensidade”, “composição corporal” e/ou “emagrecimento”, analisando os aspectos relevância; ano de publicação (últimos cinco anos); delineamento experimental; amostra e relação do conteúdo com o objetivo do estudo.

*Resultados:* Foram selecionados 62 documentos, dos quais 19 foram incluídos após atenderam aos critérios de inclusão, dentre os quais seis publicações com informações referentes às alterações fisiológicas e os mecanismos envolvidos em resposta aos diferentes modelos de treinamento intervalado de alta intensidade. Os resultados mostraram que o HIIT melhora a taxa de oxidação de gordura, reduz os lipídeos no sangue; melhora a aptidão cardiovascular e altera composição corporal, especialmente redução de peso, entretanto os resultados são inconclusivos no que diz respeito à alteração da gordura corporal.

*Conclusão:* A literatura ressalta que o HIIT traz melhorias fisiológicas nos indivíduos, entretanto, as evidências mostram que, apesar de alterar parâmetros de composição corporal, nem sempre é mais efetivo quando comparado a outros tipos de treinamento.

*Palavras-chave:* Circuito; Composição Corporal; Emagrecimento; Exercício; Intensidade;

## ABSTRACT

*Objective:* To analyze the effects of high-intensity interval training (HIIT) training on body fat.

*Materials and Methods:* The study was made through a bibliographic survey of articles in PubMed and TripDatabase databases. For the search we used the descriptions “high intensity interval exercises”, “body composition” and/or “weight loss”, analyzing the relevant aspects; year of publication (last five years); experimental design; sample and relation of the content with the purpose of the study.



*Results:* Sixty-two documents were selected, of which 19 were included after meeting the inclusion criteria, among which six publications with information regarding the physiological changes and the mechanisms involved in response to the different models of high-intensity interval training. The results showed that HIIT improves fat oxidation rate, reduces blood lipids; improves cardiovascular fitness and alters body composition, especially weight reduction, however the results are inconclusive with regard to body fat change.

*Conclusion:* The literature emphasizes that HIIT brings physiological improvements on individuals. However, the evidence shows that, despite altering body composition parameters, it is not always more effective when compared to other types of training.

*Keywords:* Circuit; Body composition; Weight loss; Exercise; Intensity;

## INTRODUÇÃO

Treinamento Intervalado de Alta Intensidade (HIIT) é um método de treinamento caracterizado pela execução dos exercícios em alta intensidade seguida de um período de recuperação<sup>1</sup>. Geralmente se refere a sessões repetidas de esforço físico com breves intervalos de tempo em uma intensidade próxima de 90% VO<sub>2</sub>Max<sup>2</sup>. Abrange também prescrição de exercícios que são adaptados às necessidades individuais e pode ser usada em qualquer configuração de exercício<sup>3</sup>. Os períodos de intensidade, duração do trabalho e recuperação permitem que o HIIT tenha um número quase infinito de exercícios intervalados de formação<sup>4</sup>. Um programa HIIT pode ser desenvolvido de diversas maneiras, desde que respeite alguns princípios fundamentais, como a execução correta dos movimentos<sup>5</sup>.

As repostas agudas e crônicas decorrentes do HIIT vão depender da manipulação das variáveis intensidade, tempo do estímulo, recuperação e frequência de treinamento, além da relação esforço-recuperação<sup>1</sup>. Quando comparado ao exercício aeróbio contínuo tradicional, o HIIT vem apresentando resultados satisfatórios sobre o desempenho físico, bem como um aumentado metabolismo de glicose, ao mesmo tempo que favorece a oxidação lipídica e consequentemente o rápido emagrecimento<sup>6</sup>.

Nos indivíduos obesos a zona de oxidação de gordura é limitada, podendo não ser capaz de atingir a aptidão física e oxidação de gorduras na sua zona de oxidação<sup>7</sup>. Neste sentido, existem divergências entre estudos quando se trata de diferentes modelos de HIIT realizados, nível de condicionamento físico dos participantes e protocolos específicos utilizados para determinar as mudanças na oxidação lipídica<sup>8</sup>.

Devido ao fato de que o programa vem sendo utilizado como uma opção eficiente para o tratamento de sobrepeso e obesidade<sup>9</sup>, além de ser uma possível estratégia para melhorar a saúde dos indivíduos obesos ou com sobrepeso em curtos períodos de tempo<sup>10</sup>, o objetivo desta revisão foi analisar os efeitos do HIIT sobre a gordura corporal.



## MATERIAIS E MÉTODOS

A pesquisa realizada caracterizou-se por uma revisão da literatura técnico-científica disponível nas Bases de Dados PubMed e TripDatabase referente a questão norteadora: quais os efeitos do HIIT sobre a gordura corporal?

A busca e seleção das publicações foram realizadas no período recorrente entre os meses de julho a outubro de 2016, utilizando as palavras-chave “exercícios intervalados de alta intensidade”, “composição corporal” e/ou “emagrecimento”, em inglês.

Os artigos encontrados foram selecionados quanto aos critérios: relevância e originalidade; ano de publicação (últimos cinco anos); adequação ao delineamento (experimental/intervencionista); amostra (seres humanos), apresentasse o texto na íntegra disponível e relação do conteúdo (título e resumo) com o objetivo do estudo. Os dados utilizados para a construção desta revisão foram referenciados devidamente, respeitando e identificando seus autores e fontes de pesquisa, atendendo rigor ético quanto à propriedade intelectual dos textos científicos pesquisados.

Para análise dos dados utilizou-se as leituras exploratória, seletiva, analítica e interpretativa<sup>11</sup>. Na primeira leitura, os resultados obtidos através da busca foram analisados de acordo com os objetivos da pesquisa. Na segunda, selecionou-se apenas os resultados que de fato interessavam à pesquisa. Na terceira, ordenou-se as informações obtidas, de modo a responder à questão norteadora. E por fim, na última leitura, relacionou-se o que autor afirmava com a questões proposta neste estudo.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A aplicação dos filtros citados na busca, resultou na seleção prévia de 62 publicações que abordavam os parâmetros desejados e atendiam aos critérios de inclusão (filtros). Após as leituras, 19 documentos foram incluídos na revisão, dentre os quais seis publicações com informações referentes às alterações fisiológicas e os mecanismos envolvidos em resposta aos diferentes modelos de treinamento intervalado de alta intensidade.

A diminuição do tecido adiposo é um dos objetivos mais frequentes entre os adeptos do treinamento físico e o método HIIT tem se apresentado como uma proposta para diminuição de gordura corporal em sessões curtas de treinamento. O Quadro 1 apresenta os resultados encontrados em publicações científicas atuais, que apresentam as alterações fisiológicas que resultam dos diferentes tipos de treinamento, incluindo o HIIT, e que serão discutidas na presente revisão.



**Quadro 1.** Características dos artigos relacionados na revisão da literatura.

Autor	Ano de Publicação	Treinamento	Amostra	Principais resultados encontrados
Astorino et al.	2013	HIIT durante 12 semanas	Mulheres sedentárias (n=23)	Melhora na oxidação de gordura, mas sem alteração significativa no peso corporal, percentual de gordura corporal ou circunferência cintura-quadril.
Fisher et al.	2015	HIIT ou MIT durante 6 semanas	Homens sedentários com sobrepeso ou obesidade (n=28)	Ambos melhoraram sensibilidade à insulina; redução dos lípidos no sangue; diminuição do percentual de gordura corporal; melhoria da aptidão cardiovascular.
Kong et al.	2016	HIIT ou MVCT durante 12 semanas	Mulheres obesas (n=31)	MVCT reduziu significativamente o peso corporal total, massa gorda e percentual de gordura, sem apresentar diferença significativa quando comparado ao HIIT.
Lanzi et al.	2015	FATmax ou HIIT durante 2 semanas	Homens com obesidade graus II e III (n=19)	Ambos são eficazes na melhoria da aptidão aeróbica e das taxas de oxidação de gordura durante o exercício; para VO <sub>2</sub> Max, o HIIT apresentou maior efeito.
Lazzer et al.	2016	LI, HI ou HIIT durante 3 semanas	Adolescentes obesos (n=30)	LI promoveu maior diminuição de massa corporal, massa livre de gordura e gordura corporal; HIIT e HI melhoraram VO <sub>2</sub> Max e promoveram aumento da taxa de oxidação de gordura.
Shelley et al.	2014	HIIT ou CONT durante 12 semanas	Homens sedentários com sobrepeso (n=38)	Melhora da capacidade de trabalho em menor tempo com o HIIT; CONT foi mais eficaz na redução da gordura corporal total e a gordura androide.

HIIT: Treinamento Intervalado de Alta Intensidade; MIT: Treinamento de Intensidade Moderada; MVCT: Treinamento de intensidade moderada a vigorosa; FATmax: Treinamento Contínuo à intensidade que induz a oxidação máxima da gordura; LI: Treinamento de Baixa Intensidade; HI: Treinamento de Alta Intensidade; CONT: Treinamento Aeróbio Contínuo.

Em geral, a prescrição do exercício envolve a manipulação de variáveis, incluindo-se modalidade, frequência semanal, o volume e a intensidade do esforço, bem como a forma de progressão do treinamento<sup>12</sup>. As diretrizes para prescrição de exercício para a perda de peso e prevenção de ganho de peso corporal em adultos do Colégio Americano de Medicina do Esporte, recomendam 30 minutos de atividade física moderada a intensa para um adulto saudável<sup>13</sup>. Atletas e treinadores têm usado historicamente o HIIT para melhorar o desempenho do exercício<sup>14</sup>. As adaptações associadas ao exercício aeróbio de longa duração são observadas mais rapidamente com o HIIT e já podem ser percebidas em apenas quatro semanas de treinamento com um pequeno volume de treino (30 minutos) por sessão<sup>2</sup>. Fisher et al. compararam o HIIT ao treinamento de intensidade moderada (MIT) em homens e encontraram um decréscimo significativo na gordura subcutânea e aumento da massa livre de gordura em ambas as intensidades<sup>15</sup>. Ainda, o HIIT se mostrou mais tempo-eficiente do que o treinamento moderado e o menor tempo necessário para

executa-lo pode ser mais atraente e ajudar a melhorar a adesão ao exercício. No HIIT a contribuição de cada sistema em cada estímulo depende da intensidade destes estímulos, sua duração, frequência e nível de condicionamento do indivíduo. Um volume mínimo de HIIT pode ser suficiente para aumentar o VO<sub>2</sub>max e estimular outras adaptações, tal como o aumento da capacidade de oxidação de gordura<sup>2</sup>. Os resultados mais notórios do método de treinamento HIIT comparado ao método de treinamento tradicional, conforme os estudos analisados, identificam o tempo-eficiência<sup>15,16</sup>, aumento do VO<sub>2</sub>max<sup>17</sup> e o aumento na capacidade de oxidação de gorduras<sup>8,18</sup>, como sendo determinantes para atingir os objetivos propostos.

O HIIT é efetivamente um método muito “eficiente em termos de tempo”, para melhorar a capacidade oxidativa do músculo esquelético e no desempenho dos exercícios<sup>15,16,19,20</sup>. Kong et al. referem que o HIIT é uma estratégia mais agradável e tempo-eficiente e que um protocolo de HIIT moderado parece ser útil para, pelo menos, manter o peso corporal entre indivíduos sedentários<sup>16</sup>.

O aumento da oxidação de gordura é um dos maiores benefícios obtidos pelos praticantes de HIIT pós-treino. Esse mecanismo quando ativado denomina-se EPOC (excess post exercise oxygen consumption) ou excesso de consumo de oxigênio pós-exercício, o que significa, em outras palavras, a capacidade do organismo em continuar consumindo calorias mesmo depois do treino. Exercícios de alta intensidade tem maior oxidação de gordura pós-exercício do que a encontrada com exercícios de intensidade moderada<sup>7,21</sup>.

Lazzer et al. submeteram adolescentes obesos com idades entre 15 e 17 anos, a diferentes protocolos de treinamentos (baixa intensidade, alta intensidade e HIIT) e, ao final de três semanas, encontraram que o peso corporal e a massa de gordura diminuíram significativamente em todos os grupos, tendo o protocolo de baixa intensidade apresentado maior resultado neste sentido. Os grupos de alta intensidade e HIIT exibiram uma maior taxa absoluta de oxidação de gordura entre 50 e 70% do VO<sub>2</sub>Máx em três semanas<sup>18</sup>.

Ainda que estudos apontem aumento na taxa de oxidação de gordura, são inconclusivos no que diz respeito à diminuição na distribuição de gordura corporal. O estudo de Lanzi et al. comparou os efeitos do Treinamento Contínuo para Oxidação de Gorduras (FATMax) X HIIT em homens com grau de obesidade II e III no período de duas semanas<sup>22</sup>. Ambos os grupos tiveram resultados satisfatórios com relação a diminuição de gordura corporal e melhora do VO<sub>2</sub>Max, sendo o HIIT mais eficaz para este último. A aptidão aeróbia e a taxa de oxidação de gordura não foram melhoradas em maior medida após o HIIT adaptado. Por sua vez, Astorino et al. testaram mulheres sedentárias por 12 semanas, separando-as em dois grupos, as que treinaram em alta intensidade (HIIT de 80 a 90% da carga máxima de esforço), com as que treinaram em intensidade moderada (MOD de 60 a 70% da carga máxima de esforço). Os resultados sugeriram que 12 semanas de treinamento de intervalo moderado ou mais intenso aumenta similarmente a oxidação de gordura em mulheres sedentárias, mas não alteram o peso corporal ou composição corpora<sup>18</sup>. Kong et al. também não encontraram resultados significativos quanto a diminuição de gordura corporal em mulheres obesas em seus estudos, comparando HIIT e o



Treinamento Moderado e Vigoroso (MVCT)<sup>16</sup>.

Ao comparar o HIIT (intensidade de 100% VO<sub>2</sub>Max em 23 minutos de ciclismo) com o treinamento aeróbio contínuo intenso (CONT, protocolo médio de 42 minutos de ciclismo e uma intensidade que variou de 50 a 65% do VO<sub>2</sub>Max) em adultos previamente inativos e com excesso de peso, Shelley et al. encontraram que ambos os protocolos reduziram peso corporal e circunferência abdominal. No entanto, ainda que o HIIT tenha melhorado significativamente a capacidade de trabalho na população em estudo, o protocolo não conferiu o mesmo benefício aos níveis de gordura corporal do que o treinamento contínuo<sup>17</sup>. Observando os resultados obtidos nas publicações revisadas, pode-se dizer que a capacidade aumentada de oxidar ácidos graxos deveria impactar na composição corporal, mas os estudos em sua maioria não mostram isso. Possivelmente porque o período de aplicação dos testes é em média curto (duas a doze semanas), pouco tempo para se ter uma análise mais detalhada. Estudos com um maior tempo de intervenção e com dieta controlada resultariam em dados mais precisos sobre a diminuição de gordura corporal para os praticantes de HIIT.

## CONCLUSÃO

A literatura ressalta que o HIIT traz uma série de melhorias fisiológicas nos indivíduos, entretanto, as evidências mostram que, apesar de alterar os parâmetros de composição corporal, nem sempre é mais efetivo quando comparado a outros tipos de treinamento. No quesito tempo, a metodologia de treinamento HIIT é uma maneira extremamente eficaz quando comparada ao método tradicional, porque tende a ser um exercício com maior gasto calórico, especialmente após o treino. Desta maneira, entende-se que, a melhor abordagem para aptidão física é criar uma estratégia que incluam treinamentos de força, resistência e velocidade, bem como flexibilidade, além de uma alimentação saudável e adequada para cada indivíduo.

## REFERÊNCIAS

1. Machado AF. HIIT. VO<sub>2</sub> Pro Metodologia. 1ª Edição. São Paulo: VO<sub>2</sub> Pro; 2015.
2. Gibala MJ, McGee SL. Metabolic adaptations to short-term high-intensity interval training: a little pain for a lot of gain? *ACMS* 2008;36(2):58-63.
3. Gibala MJ, Little JP, Macdonald MJ, Hawley JA. Physiological adaptations to low-volume, high-intensity interval training in health and disease. *J Physiol*. 2012;590(5):1077-1084.
4. Kilpatrick MW, Jung ME, Little JP. High-intensity interval training: A Review of Physiological and Psychological Responses. *ACSM's Health & Fitness Journal*. 2014;18(5):11-16.
5. Fritz H. High Intensity Interval Training. Benefits of this Specific Exercise. Bolton Naturopathic Clinic. Disponível em: <http://www>.

- naturopathiccurrents.com/sites/default/files/HighIntensity%20Interval%20Training%E2%80%94Benefits%20of%20this%20Specific%20Exercise.pdf. 2016.
6. Perry CG, Heigenhauser GJ, Bonen A, Spriet LL. High-intensity aerobic interval training increases fat and carbohydrate metabolic capacities in human skeletal muscle. *Physiol Nutr Metab*. 2008;33(6):1112-1123.
  7. Alkahtani, Shaea; King, Neil A.; Hills, Andrew P; Byrne, Nuala M. Effect of interval training intensity on fat oxidation, blood lactate and the rate of perceived exertion in obese men. *SpringerPlus* 2013, 2:532.
  8. Astorino, T. A., M. M. Schubert, E. Palumbo, D. Stirling e D. Mcmillan. Effect of Two Doses of Interval Training on Maximal Fat Oxidation in Sedentary Women. *Med Sci Sports Exerc*. 2013; 45(10):1878-1886.
  9. Sijie T, Hainai Y, Fengying Y, Jianxiong W. High Intensity Interval exercise training in overweight young women. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 2012; 52: 255-262.
  10. Abbie E. Smith-Ryan, Malia N. Melvin e Hailee L. Wingfield. High-intensity interval training: Modulating interval duration in overweight/obese men. *The Physician and Sportsmedicine*. 2015;43(2):107-113.
  11. Gil AC. Como delinear uma pesquisa bibliográfica. In: Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas; 2002. p. 59-85.
  12. Dias, Ingrid BF, Montenegro, Rafael A, Monteiro, Wallace D. Exercícios físicos como estratégia de prevenção e tratamento da obesidade: aspectos fisiológicos e metodológicos. Vol. 13 nº 1. Disponível em: revista.hupe.uerj.br. 2014.
  13. American College of Sports Medicine. ACSM Information On: High-intensity interval training. Disponível em: <https://www.acsm.org/docs/brochures/high-intensity-interval-training.pdf>. 2014.
  14. Kessler HS, Sisson SB, Short KR. The potential for high-intensity interval training to reduce cardiometabolic disease risk. *Sports Med*. 2012;42(6):489-509.
  15. Fisher, Gordon; Brown, Andrew W.; Brown, Michelle M. Bohan; Alcorn, Amy; Noles, Corey; Winwood, Leah, Resuehr, Holly; George, Brandon; Jeansonne, Madeline M.; Allison, David B. High Intensity Interval- vs Moderate Intensity- Training for Improving Cardiometabolic Health in Overweight or Obese Males: A Randomized Controlled Trial. *PLOS ONE*. 2015: 1-15.
  16. Kong, Zhaowei; Fan, Xitao; Sun, Shengyan; Song, Lili; Shi, Qingde; Nie, Jinlei. Comparison of High-Intensity Interval Training and Moderate-to-Vigorous Continuous Training for Cardiometabolic Health and Exercise Enjoyment in Obese Young Women: A Randomized Controlled Trial. *PLoS ONE*. 2016: 1-16.
  17. Shelley E. Keating, Elizabeth A. Machan, Helen T. O'Connor, James A. Gerofi, Amanda Sainsbury, Ian D. Caterson and Nathan A. Johnson. Continuous Exercise but Not High Intensity Interval Training Improves Fat Distribution in Overweight Adults. *Journal of Obesity*, 2014; 1-12.
  18. Lazzar, S; Tringali, G; Caccavale, M; R. De Micheli; L. Abbruzzese; A. Sartorio. Effects of high-intensity interval training on physical capacities and substrate oxidation rate in obese adolescents. *J Endocrinol Invest, Italian Society of Endocrinology*, 2016, 40(2).

19. Burgomaster, Kirsten A.; Howarth, Krista R.; Phillips, Stuart M., Rakobowchuk, Mark; MacDonald, Maureen J.; McGee, Sean L. and Gibala, Martin J. Similar metabolic adaptations during exercise after low volume sprint interval and traditional endurance training in humans. *The Physiological Society*. 2008; 151.
20. Gibala MJ, McGee SL, Garnham A, Hargreaves M. Effect of high-intensity interval exercise on signaling proteins involved in skeletal muscle remodeling in humans. *Appl Physiol Nutr Metab*. 2006b;31:S37
21. Pillard F, Van Wymelbeke V, Garrigue E, Moro C, Crampes F, Guillard J, Berlan M, De-Glisezinski I, Harant I, Rivire D, Brondel L. Lipid oxidation in overweight men after exercise and food intake. *Metabol Clin Exp*. 2010;59(2):267–274. doi: 10.1016/j.metabol.2009.07.023.
22. Lanzi, S; Codecasa F; Corcaccia M; Maestrini S; Capodaglio P; Brunani A; Fanari P; Salvadori A; Malatesta D. Short – Term HIIT and Fatmax Training Increase Aerobic and Metabolic Fitness in Men with Class II and III Obesity. *Clinical Trials and Investigations*. 2015;23(10): 1987-1994.





---

# USO DO SUPLEMENTO ALIMENTAR MACA PERUANA PARA PERDA DE PESO: MÍDIA LEIGA X EVIDÊNCIAS CIENTÍFICAS

---

*THE USE OF PERUVIAN MACA AS FOOD  
SUPPLEMENT FOR WEIGHT LOSS: COMMON  
MEDIA VS. SCIENTIFIC EVIDENCES*

ÉRICA CARDOSO DIAS<sup>1</sup>, FERNANDA STEDILE MAGNABOSCO<sup>2</sup>, MÁRCIA KELLER ALVES<sup>3</sup>

---

1 Pós-graduanda do curso de pós-graduação em Nutrição em Treinamento Físico, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

2 Pós-graduanda do curso de pós-graduação em Nutrição em Treinamento Físico, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.

3 Docente do curso bacharelado em Nutrição, Faculdade Nossa Senhora de Fátima, Caxias do Sul-RS, Brasil.



## RESUMO

*Objetivos:* Desmistificar as informações referentes ao uso da maca peruana com o objetivo de perda de peso, disseminadas por sites sem referencial científico, através de revisão da literatura.

*Método:* Foi realizado levantamento bibliográfico na Base de Dados Pubmed usando as palavras-chaves “Lepidium meyenii”, “perda de peso”, “emagrecimento”, “fitoterapia”. Para a seleção, foi aplicado o filtro “ano de publicação” (partir de 2007), considerando aspectos como originalidade e relevância, e a adequação do delineamento, número amostral e relação do conteúdo com a questão de pesquisa. Ainda, sites de literatura leiga foram consultados através da busca no Google, utilizando as seguintes palavras-chave: “maca peruana” e “maca peruana e perda de peso”.

*Resultados:* Não foram encontradas evidências científicas acerca do uso de maca peruana e perda de peso e/ou gordura corporal, portanto, a disseminação da informação de uso com a finalidade de emagrecimento é totalmente infundada cientificamente. Quanto à literatura leiga, foram encontrados diversos sites que prometem categoricamente o emagrecimento, sem qualquer referência a estudos técnico-científicos.

*Conclusão:* Ficou evidente o impacto da mídia leiga no comportamento do consumidor no que diz respeito à compra de produtos que prometem soluções rápidas, devido, possivelmente à extrema valorização do corpo magro, desconsiderando aspectos relacionados à saúde e à ciência.

*Palavras-chaves:* Fitoterapia; emagrecimento; Lepidium meyenii.

## ABSTRACT

*Objectives:* To demystify the information regarding the use of Peruvian maca for the purpose of weight loss, disseminated by sites without scientific reference, through literature review.

*Method:* Pubmed Database was researched using the keywords “Lepidium meyenii”, “weight loss”, “slimming down”, “phytotherapy”. The results were filtered by “year of publication” (since 2007). For the selection, the “year of publication” filter was applied, searching only articles published since 2007, considering aspects such as originality and relevance, and the adequacy of



the design, sample number and content relation with the research question. Furthermore, common literature websites were researched through Google, using the keywords: “Peruvian maca” and “Peruvian maca and weight loss”.

*Results:* No scientific evidence was found about using Peruvian maca for losing weight or body fat, therefore the dissemination of the information of use for the purpose of weight loss is totally unsound scientifically. Regarding the common literature, several sites have been found that promise weight loss categorically, without any reference to technical-scientific studies.

*Conclusion:* The impact of social common media on consumer behavior was evident when it comes to purchasing products that promise fast solutions, due to, possibly, the extreme valuing of the lean body, disregarding aspects related to health and science.

*Keywords:* Phytotherapy; weight loss; *Lepidium meyenii*.

## INTRODUÇÃO

A maca peruana (*Lepidium meyenii* Walp.) é uma planta nativa da região dos Andes, muito conhecida e consumida em países como Peru, Bolívia, Equador e Venezuela. Sua parte comestível é a raiz, nela estão presentes as substâncias de reserva e constituintes químicos que conferem suas propriedades medicinais, que compreendem propriedades antioxidantes e metabólicas, devido à presença de fenóis e flavonoides<sup>1-3</sup>.

A maca peruana pode ser classificada como um medicamento fitoterápico quando considerado o conceito da Agência Nacional de Vigilância Sanitária para fitoterápicos de que são medicamentos obtidos a partir de plantas medicinais. Estes, no entanto, assim como todos os medicamentos, devem oferecer garantia de qualidade, ter efeitos terapêuticos comprovados, composição padronizada e segurança de uso para a população<sup>4</sup>.

A fitoterapia oferece caminhos alternativos às terapias tradicionais e, pelo menos no que diz respeito aos resultados obtidos para redução de peso, são bastante controversos<sup>5</sup>. Diversos são os fitoterápicos utilizados para o tratamento da obesidade<sup>6</sup>, e alguns, mesmo sem a devida comprovação científica, são livremente comercializados no Brasil.

Uma pesquisa simples em um site de busca virtual com as palavras-chave “maca peruana e perda de peso” culmina em resultados que apresentam a fascinante promessa de emagrecimento e queima de gordura corporal. Não há dúvidas de que a mídia tem um forte impacto no comportamento do consumidor no que diz respeito à compra de fitoterápicos. Isso se deve, possivelmente, ao padrão de beleza estético imposto pela mídia mundial e proposto pelos segmentos da moda, caracterizado pela extrema valorização do corpo magro, e que leva as pessoas a buscarem soluções rápidas, sem considerar aspectos relacionados à saúde.

Neste contexto, o presente estudo teve como objetivo revisar a literatura científica nacional e internacional de modo a desmistificar informações leigas e encontrar evidências científicas que justifiquem o uso da maca peruana como coadjuvante na perda de peso.

## MÉTODO

Foi realizado levantamento bibliográfico na Base de Dados Pubmed, usando as palavras-chaves “*Lepidium meyenii*”, “perda de peso”, “gordura”, “emagrecimento”, “fitoterapia”, separados ou em conjunto, em inglês. Para a seleção, foi aplicado o filtro “ano de publicação”, buscando apenas artigos publicados a partir de 2007. Os artigos encontrados foram selecionados quanto à originalidade e relevância, considerando-se a adequação do delineamento, número amostral e relação do conteúdo com a questão de pesquisa. Ainda, sites de literatura leiga foram consultados através da busca no Google, utilizando as seguintes palavras-chave: “maca peruana” e “maca peruana e perda de peso”. Os dados utilizados neste estudo foram devidamente referenciados, respeitando e identificando seus autores e demais fontes de pesquisa, observando rigor ético quanto à propriedade intelectual dos textos científicos pesquisados.

## RESULTADOS

A primeira busca na Base de Dados Pubmed, utilizando como palavra-chave “*Lepidium meyenii*” resultou em 771 artigos. Acrescentou-se à busca as palavras “and weight” e, depois, “and fat”, resultando em 89 artigos restantes. A aplicação do filtro “data de publicação” para buscar publicações no período de dez anos culminou em 54 artigos. Após a leitura crítica dos mesmos, nenhum artigo apresentou resultados que mostrassem redução de gordura corporal ou de peso, nem em cobaias nem em humanos.

A segunda busca, no site Google, rendeu 280.000 resultados (janeiro de 2017), sendo a maioria sites leigos de emagrecimento, que afirmam que a maca peruana tem ação potencial na perda de peso. A partir deste resultado, serão discutidos alguns destes achados na literatura leiga (Quadro 1), de modo contestar as informações divulgadas.

**Quadro 1.** Características das informações disponíveis em literatura leiga.

Site	Recomendação de uso	Informações divulgadas no site sobre a maca peruana
Site A	3 a 4 colheres de sopa/dia de farinha durante um mês; descansar uma semana; repetir o processo ou 3 xícaras de chá/dia (infusão de folhas), antes das refeições principais	- presença de esteróis antioxidantes, que promove o metabolismo das células e ajuda a destruir o acúmulo de gordura; - presença de zinco e manganês, que melhoram o metabolismo de órgãos internos e ajudam a eliminar os tecidos graxos armazenados; - por ser diurética atua como um desintoxicante natural que ajudar a perder peso; - estimula a glândula tireoidiana, contribuindo para a degradação das gorduras;

Site C	500 mg a 1200 mg/dia (pó)	- pela quantidade de fibras, aumenta a saciedade e diminui o apetite;
Site D	Não apresenta	- pela quantidade de fibras, aumenta a saciedade; - pela quantidade de fibras, diminui a velocidade da absorção de glicose pelo corpo;
Site E	Não apresenta	- pela quantidade de fibras, aumenta a saciedade, diminui a fome e a ansiedade de comer;
Site F	2 colheres de chá/dia da farinha ou 2 cápsulas 30 minutos antes do almoço e 2 cápsulas 30 minutos antes do jantar	- por ser rica em fibras, aumenta a saciedade e é aliada no processo de perda de peso;
Site G	1500 mg e 2000 mg (pó)	- queima de gordura localizada; - presença de fibras - faz a substituição de carboidratos (massa, arroz) pela farinha de maca peruana ou cápsulas;
Site H	4 cápsulas/dia: 2 antes do almoço e 2 antes do jantar ou 2 colheres de farinha/dia	- por ser rica em fibras, proporciona saciedade e reduz a fome.
Site I	Não apresenta	- por ser rica em fibras, prolonga a sensação de saciedade. - por causa das fibras absorve a glicose dos alimentos devagar, de forma gradual, evitando "picos" de insulina;
Site J	Não apresenta	- ajuda na saciedade devido às fibras; - presença de vitaminas B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>12</sub> , C, E e minerais cálcio, magnésio, fósforo, zinco, ferro;

## DISCUSSÃO

A dosagem segura e recomendada na prática médica é entre 1,5 g e 5 g por dia do tubérculo desidratado ou 900 mg por dia de extrato<sup>7</sup>. Não há relatos de efeitos adversos ou interações suplemento-nutrientes ou suplemento-drogas<sup>8</sup>.

O departamento técnico da Herbaltec Tecnologia de Alimentos Ltda, fornecedor do produto, após análise do tubérculo, disponibilizou a composição centesimal: 320 kcal, 64 g de carboidratos, 13 g de proteínas, 2 g de gorduras totais, não apresentando gordura saturada nem trans, 9 g de fibra alimentar, 26 mg de sódio.

O laboratório não especificou a quantidade de outros minerais (zinco, cálcio, ferro) nem das vitaminas A, C, D, E e complexo B.

Dentre os principais motivos apontados para o uso da maca peruana nos sites leigos está a presença de fibras alimentares. Segundo Sanabria<sup>2</sup>, que está de acordo com o relatório da Herbaltec, a maca peruana contém entre 8,23 g e 9,08 g a cada 100g de produto. Realizando o cálculo da porção recomendada (máximo 5 g) de tubérculo desidratado, a maca peruana não pode ser considerada nem alimento fonte nem alimento com alto teor de fibras, uma vez que não atende às especificações da RDC 54 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária<sup>9</sup>.

Para atender a esta especificação, seria necessário consumir 27,77 g de tubérculo de maca peruana por dia, o que ultrapassa em cinco vezes a dosagem segura e recomendada.

O macronutriente que está em maior concentração (cerca de 88%) na maca peruana é o carboidrato do tipo amido<sup>2</sup>. Sabidamente, a molécula de amido,

independentemente da fonte alimentar (massa, arroz, batata ou até a maca peruana), é um polímero de glicose. Deste modo, os autores questionam a sugestão de trocar um carboidrato (massa e arroz) pela farinha de maca peruana, pois se trata do mesmo tipo de carboidrato. Neste sentido, verifica-se a importância de estudos que analisem o índice glicêmico da maca peruana (da farinha e do tubérculo) de modo a determinar a influência de seu consumo na glicemia bem como na liberação de insulina.

A análise de cinzas mostra que a maca peruana contém entre 1,5 g e 6 g em 100 g de minerais<sup>2,10</sup>. São apontados como minerais presentes cálcio, ferro, zinco, cobre, potássio, manganês e sódio. É inquestionável a importância do consumo adequado de minerais através da alimentação, e, eventualmente, a suplementação destes quando não são atingidas as recomendações. Entretanto, isoladamente, os minerais não possuem como efeito principal a perda de peso ou capacidade de queima de gordura corporal. Além disso, o fato de apresentar uma variação muito grande entre os resultados das análises de minerais dificulta estipular uma dose de maca peruana diária que atenda aos requisitos metabólicos destes micronutrientes.

Outro ponto importante de discutir são os efeitos relativos a questões hormonais, especialmente no que diz respeito às mulheres. Neste sentido, foram encontrados dois artigos<sup>11,12</sup> que abordam o uso da maca peruana e ambos dizem respeito à efeitos após a menopausa. Brooks et al.<sup>12</sup> mostram que os efeitos percebidos (redução da ansiedade e depressão e medidas de disfunção sexual) não estão relacionados a alterações nos hormônios sexuais como estradiol, folículo estimulante e luteinizante. Por sua vez, Stojanovska et al.<sup>11</sup> mostrou que não houve diferenças significativas entre medidas de hormônio estimulante da tireoide entre mulheres que receberam 3,5 g de maca peruana durante seis semanas, quando comparado ao grupo placebo. Do mesmo modo, não foram encontradas diferenças significativas para hormônios sexuais. Portanto, no que diz respeito à estímulo hormonal e queima de gordura pela maca peruana, apontado por um dos sites (site B) de publicação leiga, este efeito não se comprova cientificamente.

Dois sites leigos analisados deixam explícito que “é importante lembrar que apenas o suplemento não vai te fazer emagrecer se você não se esforçar” e “apenas o consumo da Maca sem qualquer alteração nos hábitos alimentares não irá proporcionar mudanças significativas”. Ou seja, as medidas de correção dos maus hábitos alimentares e de combate ao sedentarismo, mais que simples auxiliares na perda de peso, devem ser consideradas objetivos primordiais de qualquer programa terapêutico da obesidade<sup>6</sup>.

A maca peruana é um alimento que ainda carece de estudos científicos, mas, mais do que isso, sua venda indiscriminada e a promessa infundada de perda de peso e ou queima de gordura corporal deveria receber mais atenção por parte das autoridades e órgãos de fiscalização nacionais, pois a compra de produtos deste tipo não atende ao objetivo proposto (emagrecimento) e fere o direito do consumidor em receber a informação adequada (artigo 6º. alínea III, Lei nº 8.078)<sup>13</sup>.

## CONCLUSÃO

Conforme discutido acima, a disseminação na mídia leiga de conceitos relacionados à nutrição requer debates e transformações, no intuito de que a população tenha acesso aos conteúdos pautados em princípios científicos e éticos. É evidente o impacto desta mídia no comportamento do consumidor no que diz respeito à compra de produtos que prometem soluções rápidas, especialmente para perda de peso, devido, possivelmente, à extrema valorização do corpo magro, desconsiderando aspectos relacionados à saúde.

Com base na presente revisão da literatura, conclui-se que não há qualquer comprovação técnica de que o consumo de maca peruana afete perda de peso e/ou perda de gordura corporal não sendo encontrada nenhuma evidência científica acerca do tema.

## REFERÊNCIAS

1. Oliveira, J. C. Abordagem terapêutica da *Lepidium meyenii* Walp. Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde/medicina. Área de Farmacologia. Universidade do Ceará. 2011.
2. Sanabria, G. G. R. Caracterização parcial de carboidrases, morfologia do grão de amido e composição centesimal de raízes de maca (*Lepidium meyenii* Walp.). Dissertação de Mestrado. Programa de Pós-graduação em Ciência dos Alimentos. Área de Bromatologia. Universidade de São Paulo. 2005.
3. Wang, Y.; Wanga, Y.; Mcneilc, B. Harveyc L. M. Maca: An Andean crop with multi-pharmacological functions. *Food Research International*, v. 40, n. 7, p. 783–792, ago. 2007.
4. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Medicamentos Fitoterápicos. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/medicamentos/fitoterapicos/index.htm>. Última visualização em 23/01/2017.
5. Prado, C. N.; Neves, D. R. J.; Souza, H. D.; Navarro, F. O uso de fitoterápicos no tratamento da obesidade. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*, São Paulo v.4, n.19, p.14-21, Jan/Fev. 2010.
6. Olszewer, E. Manual de Fitoterápicos em Obesidade. 1ª ed. – São Paulo: Ícone, 2012.
7. Talbott, S. M.; Hughes, K. *The Health Professional's Guide to Dietary Supplements*. Editora Lippincott Williams & Wilkins, 2007. 444 páginas.
8. Gardner, Z; MCGuffin, M. *American Herbal Products Association's Botanical Safety Handbook, Second Edition*. 2a. Edição. Editora CRC Press, 2013. 1072 páginas.
9. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. ANVISA. Anexo. Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 54, 12 de novembro de 2012. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/anexo/anexo\\_rdc0054\\_12\\_11\\_2012.pdf](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2012/anexo/anexo_rdc0054_12_11_2012.pdf). Última visualização em 23/01/2017.
10. Herbaltec. Departamento Técnico. Laudo de Análise. Produto: Maca em pó.

(enviado como Documento suplementar).

11. Stojanovska, L.; Law, C.; Lai, B.; Chung, T.; Nelson, K.; Day, S.; Apostolopoulos, V.; Haines C. Maca reduces blood pressure and depression, in a pilot study in postmenopausal women. *Climacteric*, v. 18, n. 1, p. 69-78, 2015.
12. Brooks, N. A.; Wilcox, G.; Walker, K. Z.; Ashton, J. F.; Cox, M. B.; Stojanovska, L. Beneficial effects of *Lepidium meyenii* (maca) on psychological symptoms and measures of sexual dysfunction in postmenopausal women are not related to estrogen or androgen content. *Menopause*. v.15, s.6, p. 1157-62, 2008.
13. Brasil. Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. Lei nº 8.078, de 11 de setembro de 1990. Dispõe sobre a proteção do consumidor e dá outras providências. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L8078.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8078.htm).





---

# SUPLEMENTO

---

---

## ANAIS DA XI JORNADA CIENTÍFICA DA FACULDADE NOSSA SENHORA DE FÁTIMA

---

ORGANIZADORES:

CLARISSE DE ALMEIDA ZANETTE  
MÁRCIA KELLER ALVES

CAXIAS DO SUL, 2017



FACULDADE FÁTIMA  
Estrutura Organizacional

**Direção**

Ms. Cleciane Doncatto Simsen

**Coordenação Pedagógica**

Esp. Rozeunice Pacífico

**Coordenações de Cursos**

Bacharelado em Administração: Dr. Isidoro Ciconet Filho

Bacharelado em Enfermagem: Ms. Elizete Teresinha Schimidt Colognese

Bacharelado em Fonoaudiologia: Ms. Léa Travi Lamonato

Bacharelado em Nutrição: Ms. Clarisse Zanette

Técnico em Enfermagem: Esp. Janete Zanchin

Técnico em Nutrição e Dietética: Ms. Clarisse Zanette

Técnico em Radiologia: Esp. Ângela Cristina Michelin



REVISTA  
CIENTÍFICA  
VIRVI RAMOS  
CIÊNCIAS DA  
SAÚDE

---

73

*Esta é uma publicação da Revista Científica Virvi Ramos.*

**Contato Principal**

Prof. Ms. Márcia Keller Alves - Editora Chefe

Associação Cultural e Científica Virvi Ramos

Rua Alexandre Fleming, 454 - Bairro Madureira

CEP 95041-520 Caxias do Sul - Rio Grande do Sul - Brasil

Telefone: + 55 54 3535-7300

marcia.alves@fatimaeducacao.com.br

revista.virvிரamos@fatimaeducacao.com.br

**Organizadores**

Clarisse Almeida Zanette

Márcia Keller Alves

*Distribuição digital.*

*NOTA: os conceitos e a parte redacional emitidos nos resumos dos trabalhos são de exclusiva responsabilidade de seus autores.*



## APRESENTAÇÃO

A XI Jornada Científica ocorreu no dia 06 de novembro de 2017, das 8:00 às 21:30, nas dependências da Faculdade Fátima, em Caxias do Sul, no Rio Grande do Sul. Participaram deste evento os discentes dos cursos de Administração, Fonoaudiologia, Enfermagem e Nutrição, bem como acadêmicos de outras instituições.

Os acadêmicos participantes foram convidados e estimulados a enviar resumos científicos, especialmente produzidos a partir das Atividades Práticas Supervisionadas (APS) e a expor os resultados de seus trabalhos durante a Jornada – resultados estes que serão apresentados no presente documento. Os Anais da XI Jornada Científica são, portanto, o registro em texto dos resumos submetidos e apresentados na forma de pôster eletrônico no âmbito do evento. Este espaço oferecido pela Revista Científica Virvi Ramos para a publicação dos resumos científicos produzidos, através do presente Suplemento, é um espaço para a socialização do conhecimento produzido no âmbito da vida acadêmica da Faculdade Fátima.

É com grande satisfação que disponibilizamos o Suplemento e desejamos uma excelente leitura dos trabalhos desenvolvidos com muito empenho pelos discentes e docentes da Associação Cultural e Científica Virvi Ramos.

*Márcia Keller Alves*  
*Editora Chefe da Revista Científica Virvi Ramos*

## PREFÁCIO

A XI Jornada Científica da Faculdade Nossa Senhora de Fátima traz nesta edição, as exposições realizadas em diversos formatos e que permitiram ricos debates que agora são socializados com toda a comunidade acadêmica. Entendemos que a área da saúde é permeada por várias concepções que envolvem o aperfeiçoamento e a especialização dos atores envolvidos e comprometidos com as mais diversas temáticas. Neste sentido, a XI Jornada Científica objetivou estimular o debate científico, a apresentação das muitas atividades de ensino, de pesquisa e de extensão em andamento ou recentemente concluídas, favorecendo uma reflexão crítica sobre o nosso papel na sociedade e projetando novas direções para a nossa atuação social.

A apresentação de Pôsteres foi um momento muito rico e diferenciado. A palestra: Ações que mudam caminhos abordou a função social dos profissionais das áreas das ciências humanas. Parâmetros Assistenciais em Fonoaudiologia e a Vídeo conferência: Avaliação da Audição na Criança trouxeram excelentes contribuições para a atuação dos futuros fonoaudiólogos. Constelação Familiar foi um tema inovador que nos remeteu à reflexão das questões subjetivas que envolvem os sujeitos e que interferem nas relações e na sintomatologia que os mesmos apresentam. O tema Vivências Sistêmicas: Integrando Corpo, Mente e Alma oportunizou aos participantes uma visão holística da pessoa que deve ser contemplada na sua totalidade. A palestra: Gagueira: caracterização e avaliação lança luz a uma problemática muito atual e considerada ainda um tabu na sociedade, a gagueira. Inovações em Tratamento de Lesões de Pele contribuiu com as mais recentes abordagens no trato de lesões em pacientes submetidos a





longos períodos de imobilidade. O tema Prevenção Acidentes: Mitos e Verdades abordou questões de senso comum que muitas vezes interferem e favorecem os acidentes. A palestra: Reinventar-se é preciso: Case Don Claudino de Vinícola a Centro de Eventos nos brindou com um case de uma aluna egressa do curso de administração que transformou um negócio familiar em um grande empreendimento.

Outros trabalhos de importância foram expostos em nossa Jornada e estão presentes nesta edição. Por fim, reiteramos que a pesquisa nas suas várias modalidades é uma forma de dar mais potência a este espaço de socialização do conhecimento. Que estas iniciativas floresçam e que daqui a alguns anos possamos ver os avanços que elas proporcionaram.

*Rozeunice Pacífico*  
*Coordenação Pedagógica*

## PROGRAMAÇÃO

### CREENCIAMENTO

Horário: 08h00

Local: Centro de Convivência

### CERIMÔNIA DE ABERTURA

Diretora Cleciane Doncatto Simsen

Horário: 08h30

Local: Centro de Convivência

### APRESENTAÇÃO SESSÃO DE PÔSTERES (TODOS OS CURSOS)

Horário: 08h40 – 10h00

Local: Centro de Convivência

### AÇÕES QUE MUDAM CAMINHOS – INSTITUTO SÉRGIO LOVATO

Horário: 10h00 – 11h15

Local: Centro de Convivência

Palestrante: Eduardo Lovato – Fundador do Instituto Sérgio Lovato.

### PARÂMETROS ASSISTENCIAIS EM FONOAUDIOLOGIA

Horário: 11h15-12h15

Local: Sala A5

Palestrante: Monia Presotto – Fonoaudióloga, Doutoranda e Mestre do Programa de Pós-Graduação em Medicina: Ciências Médicas - UFRGS.

### VÍDEO CONFERÊNCIA: AVALIAÇÃO DA AUDIÇÃO NA CRIANÇA

Horário: 13h30 - 14h30

Local: Sala A4

Palestrante: Teresa Maria Momensohn Santos – Atualmente é diretora clínico e de pesquisa do Instituto de Estudos Avançados da Audição Momensohn Santos e professora titular da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

### CONSTELAÇÃO FAMILIAR

Horário: 14h00 – 15h30

Local: Centro de Convivência

Palestrante: Dr. Marcelo Bertelli – Pediatra. Atualmente integra o quadro de funcionários públicos da Prefeitura Municipal de Caxias do Sul e Médico Plantonista do PA Unimed.

Coffee: 15h30 – 15h45

### VIVÊNCIAS SISTÊMICAS - INTEGRANDO CORPO, MENTE E ALMA

Horário: 15h45 – 17h00



Local: Centro de Convivência

Palestrante: Natalina Pedrolo – Terapeuta acupunturista com especialização em Medicina Tradicional Chinesa pela World Federation of Acupuncture – Moxibustion Societies –WFAS, vinculada à Organização Mundial da Saúde – OMS.

### GAGUEIRA: CARACTERIZAÇÃO E AVALIAÇÃO

Horário: 16h00 - 17h15

Local: Sala A4

Palestrante: Ana Paula Rigatti Scherer – Fonoaudióloga, professora adjunta da Faculdade de Odontologia UFRGS, atuando no Curso de Fonoaudiologia, área de linguagem oral, escrita e fluência.

### INOVAÇÕES EM TRATAMENTO DE LESÕES DE PELE

Horário: 17h00- 18h00

Local: Centro de Convivência

Palestrante: Enfermeira Marjorye Sousa

Mini currículo: Graduada em Enfermagem – Pós-graduada em dermatologia.

Membro da Sociedade Brasileira de Feridas e Estéticas (SOBENFEE).

Responsável técnica da Clínica de Curativos Sousa Aguiar – Caxias do Sul

### PREVENÇÃO ACIDENTES – MITOS E VERDADES

Horário: 18h00 – 19h00

Local: Centro de Convivência

Palestrante: Coronel José Francisco Barden e Sr. Vanderlei Mello (Empresa Jupiter Monitoramento e Serviços – Caxias do Sul)

### “REINVENTAR-SE É PRECISO: CASE DON CLAUDINO DE VINÍCOLA A CENTRO DE EVENTOS”

Horário: 19h30 –21h30

Local: Centro de Convivência

Palestrante: Adm. Gabriele Piccoli – Diretora de Marketing da empresa Don Claudino.

## SUMÁRIO

FOTOS DO EVENTO.....	80
ENF 001: MEDIDAS PREVENTIVAS E COMPORTAMENTO DE RISCO EM MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE EM UM ESTABELECIMENTO PRISIONAL DA SERRA GAÚCHA.....	81
ENF 002: IDENTIFICANDO OS FATORES QUE INFLUENCIAM OS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM PARA A AUTOMEDICAÇÃO.....	82
ENF 003: JOGO DE TABULEIRO EDUCATIVO: TABAGISMO .....	84
FON 001: AMAMENTAÇÃO: LEVANTAMENTO INFORMAL DO CONHECIMENTO DE MÃES SOBRE A ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA .....	85
FON 002: ANÁLISE DOS ATENDIMENTOS DE UM PROGRAMA DE TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL COM A TECNOLOGIA DO POTENCIAL EVOCADO AUDITIVO DE TRONCO ENCEFÁLICO AUTOMÁTICO .....	86
NUT 001: ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRABALHO EM DUAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO .....	88
NUT 002: AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE CAXIAS DO SUL.....	89
NUT 003: AVALIAÇÃO NUTRICIONAL NA ASSOCIAÇÃO CRIANÇA FELIZ .....	90
NUT 004: CONHECIMENTO DOS FUNCIONÁRIOS DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPIS .....	91
NUT 005: EDUCAÇÃO NUTRICIONAL A PARTIR DE ANÁLISE SENSORIAL APLICADA EM CRIANÇAS DE UMA INSTITUIÇÃO NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL.....	92
NUT 006: ESTADO NUTRICIONAL SEGUNDO A MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA EM CAXIAS DO SUL/RS .....	93

## FOTOS DO EVENTO



REVISTA  
CIENTÍFICA  
VIRVI RAMOS  
CIÊNCIAS DA  
SAÚDE

80





# ENF 001: MEDIDAS PREVENTIVAS E COMPORTAMENTO DE RISCO EM MULHERES PRIVADAS DE LIBERDADE EM UM ESTABELECIMENTO PRISIONAL DA SERRA GAÚCHA

*Juliete Martello Grison, Janaina Samantha Martins de Souza*  
*Curso de Bacharelado em Enfermagem – Faculdade Nossa Senhora de Fátima*

## RESUMO

*Introdução:* De acordo com Levantamento Nacional de Informações Penitenciárias (INFOPEN) do Ministério da Justiça (MJ), houve entre 2000 e 2014, crescimento de 567% da população carcerária feminina<sup>1</sup>. Estudos realizados em ambiente prisional evidenciaram o não uso de medidas preventivas e comportamentos de risco da população carcerária feminina analisada, destacando dentre os fatores de risco para Doença Sexualmente Transmissível (DST) / Vírus da Imunodeficiência Adquirida (HIV), Vírus do Papiloma Humano (HPV) e câncer de colo uterino: início precoce da vida sexual, multiplicidade de parceiros, prática de relações sexuais desprotegidas, paridade e abortos anteriores, ausência de acompanhamento ginecológico após o ingresso na prisão, parceiro também estar sob custódia, hábitos tabagistas, alcoolistas e usuárias de drogas<sup>2,3</sup>. Atualmente, o câncer de mama e de colo uterino são considerados as principais causas de mortalidade relacionadas à saúde da mulher. Segundo o Instituto Nacional do Câncer (INCA), a estimativa da incidência de câncer em 2016 no gênero feminino é de aproximadamente 560 mil casos novos<sup>4</sup>. Nos ambientes prisionais é perceptível que as mulheres estão mais vulneráveis à doenças e danos à saúde sendo de suma importância a discussão da temática saúde da mulher privada de liberdade, para assim, desenvolver ações de educação, prevenção, e cuidado à esta parcela da população<sup>5</sup>.

*Objetivo:* Identificar a saúde da mulher privada de liberdade em um estabelecimento prisional da serra gaúcha quanto a adoção de medidas preventivas e comportamento de risco.

*Metodologia:* Trata-se de uma pesquisa descritiva, quantitativa constituída por 70 respondentes reclusas num estabelecimento prisional da serra gaúcha. Para a coleta de dados será utilizado um questionário autoaplicável que visará avaliar saúde da mulher privada de liberdade quanto a adoção de medidas preventivas e comportamento de risco. A mesma se dará por meio de entrevista individual abordando características sociodemográficas, hábitos de vida, história sexual e reprodutiva.

*Resultados:* Espera-se identificar fatores de risco que predisõem à transmissão de DSTs, história sexual, reprodutiva e à possíveis patologias relacionadas à saúde da mulher.

*Conclusão:* A saúde da mulher em situação prisional é relevante devido a necessidade de estudos que contribuam para o incentivo da adoção de políticas públicas de educação em saúde, voltadas à importância da realização de exames preventivos e do autocuidado. Estas mulheres, que estão privadas de liberdade, têm direito à atenção integral em saúde, e, após o cumprimento de

sua pena, retornaram ao convívio social, podendo se tornar multiplicadoras de conhecimento, diante de suas famílias e da sociedade.

*Palavras-chave:* Atenção Primária à Saúde; Saúde da Mulher; Prisões.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil. Conselho Nacional de Justiça: População carcerária feminina aumentou 567% em 15 anos no Brasil, 2017. Disponível em: <http://carceraria.org.br/cnj-populacao-carceraria-feminina-aumentou-567-em-15-anos-no-brasil.html>. Acesso em 07 agosto. 2017.
2. Nicolau, A. I. O.; Aquino, P. de S.; Ximenes, L. B.; Pinheiro, K. B. Determinantes sociais proximais relacionados ao câncer cervico uterino em mulheres privadas de liberdade. Rev. Min. Enferm. 2015 jul/set; 19(3): 725-732.
3. Tucholski, L. Doenças sexualmente transmissíveis e lesões intraepiteliais cervicais na penitenciária feminina SANT'ANA, São Paulo-sp: fatores de risco e presença de alguns tipos oncogênicos de hpv. Disponível em: <http://acervodigital.ufr.br/bitstream/handle/1884/27770/R%20-%20D%20-%20TUCHOLSKI%2C%20LUCIANE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em 07 agosto. 2017.
4. Brasil. Instituto Nacional do Câncer. Incidência de câncer no Brasil. Estimativa/2016. Disponível em: <http://www.inca.gov.br/estimativa/2016/index.asp?ID=2>. Acesso em 07 agosto. 2017.
5. Da Silva, E. F.; Ribeiro, E. R. Atenção à saúde da mulher em situação prisional. Revista Saúde e Desenvolvimento. Vol. 4 n.2 jul/dez. 2013.

## ENF 002: IDENTIFICANDO OS FATORES QUE INFLUENCIAM OS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM PARA A AUTOMEDICAÇÃO

*Dorival Zucoloto Júnior, Maicon Zanandrea  
Curso de Bacharelado em Enfermagem – Faculdade Nossa Senhora de Fátima*

### RESUMO

*Introdução:* Atualmente o uso de fármacos é muito comum, tanto para o alívio da dor, como também para a cura de algumas patologias. O acesso facilitado à compra de medicamentos nas farmácias, sem prescrição médica, tem aumentado significativamente nos últimos tempos. Com isso a automedicação ocorre corriqueiramente. Com a falta de informação e orientação, as pessoas não sabem dos efeitos nocivos que a automedicação pode causar, como o atraso do diagnóstico e comprometendo o prognóstico do tratamento, possibilitando reações anafiláticas, alergias graves e interferência no tratamento de doenças já existentes, diminuindo a eficácia devido à interação com outros medicamentos, mas isso ocorre também com quem tem acesso à informação, dentre eles os acadêmicos de enfermagem, grupo referência neste trabalho. O grande desafio da

enfermagem é passar todo o conhecimento dos malefícios que podem causar um medicamento usado de forma inadequada. Muitos realizam estas informações com atendimento individual, palestras ou reuniões em comunidades, mas acabam se automedicando de forma constante.

*Objetivos:* Identificar os fatores que influenciam a automedicação para acadêmicos da Faculdade Fátima localizada na região da Serra Gaúcha.

*Método:* Será realizada uma pesquisa quantitativa exploratória, por meio de um questionário com questões fechadas com no mínimo 50 acadêmicos de diferentes semestres do curso de Bacharelado em Enfermagem da Faculdade Fátima da Serra Gaúcha. Resultado: Espera-se caracterizar os participantes da pesquisa conforme gênero, idade; semestre que cursa, identificando quais os principais medicamentos utilizados na automedicação; verificar o conhecimento dos participantes sobre os riscos relacionados e identificar quais fatores influenciam na automedicação pelos acadêmicos de uma faculdade privada localizada na Região da Serra Gaúcha.

*Conclusão:* com o resultado da pesquisa busca-se alertar e conscientizar dos riscos da automedicação e a importância da intervenção educativa por parte destes futuros enfermeiros orientando a comunidade ao qual estão inseridos.

*Palavras-chave:* Automedicação; Uso de Medicamentos; Estudantes de Enfermagem; Prescrição Médica.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Frequência de automedicação entre acadêmicos de faculdade de medicina - Diagn Tratamento. 2010;15(2):53-7.
2. Associação Brasileira da Indústria de medicamentos isentos de prescrição. O uso racional de MIPs. São Paulo, 2010.
3. Baggio, M.A. Formaggio, F.M. Automedicação: desvelando o descuidado de si dos profissionais de enfermagem; Rev. enferm. UERJ, Rio de Janeiro, v. 17, n. 2, 2009 abr./jun, p.: 224-8.
4. Brasil, Ministério da Saúde, Edições de 2000; 2006; 2010; 2011; 2012; 2014, Biblioteca Virtual em Saúde do Ministério da Saúde. O conteúdo destas obras pode ser acessado na página: <<http://editora.saude.gov.br>>. Brasília – DF.
5. Gandolfi E & Andrade MGG; Eventos toxicológicos relacionados a medicamentos no Estado de São Paulo; Rev Saúde Pública 2006; p.:1058.
6. Hoffman G. Wold; Enfermagem Gerontológica; 5ª edição; Elsevier Brasil, 23/04/2013. Capítulo 7º.
7. Lefèvre F. O medicamento como mercadoria simbólica. São Paulo: Cortez; 199.
8. Loyola Filho, A.I. et al. Prevalência e fatores associados à automedicação: resultados do projeto Bambuí. Revista de Saúde Pública, São Paulo, v. 36, n. 1, p.55-62,2006.
9. Nascimento MC. Medicamentos: ameaça ou apoio à saúde? Rio de Janeiro: Vieira e Lent; 2003.
10. Sociedade Brasileira de Endocrinologia & Metabologia (SEM). Os Perigos

da Automedicação. Disponível em: < <http://www.endocrino.org.br/os-perigos-da-automedicacao/>>. Acesso em: agosto 2017.

11. Souza LAF, Silva CD, Ferraz GC, Faleiros Souza FAE, Pereira LV. Prevalência e caracterização da prática de automedicação para alívio da dor entre estudantes de enfermagem. Rev. Latino – Am. Enfermagem [Internet].

12. Vilarino; et al, Perfil da automedicação em município do Sul do Brasil; Rev. Saúde Pública; v. 32. N.1, 1998 p.: 43-49.

13. Zubiolli, A. O farmacêutico e a automedicação responsável. Pharmacia Brasileira. Brasília, ano 5, n. 5 p.23-26, set./out. 2000.

## ENF 003: JOGO DE TABULEIRO EDUCATIVO: TABAGISMO

*Ricardo Dal Pozzo, Julia Heidemann Pedrão, Viviane Girondi Copelli Curso de Bacharelado em Enfermagem – Faculdade Nossa Senhora de Fátima*

### RESUMO

*Introdução:* O tabagismo é um grande problema de saúde pública e está relacionado com o surgimento de diversas patologias e perda de qualidade de vida e bem-estar dos fumantes e das pessoas próximas ao mesmo, os chamadas fumantes passivos.

*Objetivo:* elaborar e desenvolver um jogo educativo para adolescentes com o intuito de conscientizar os jovens sobre os riscos e consequências negativas para o indivíduo que faz uso de cigarro.

*Materiais e Métodos:* o jogo poderá ser jogado por até 6 jogadores e contém um tabuleiro com 58 casas, 2 dados e 6 peões. O início do jogo se dá com o primeiro jogador lançando os dados e, conforme o número de pontos que tirar avança o seu peão para o espaço atingido. Por ser um jogo educativo, têm casas onde os participantes deverão questionar sobre alguma dúvida relacionada ao tabagismo que estão identificadas com um ponto de interrogação. Já em outras casas será aplicado os pressupostos do Behaviorismo com o uso de reforços positivos e negativos, uma vez que, há casas que incentivam atividades benéficas para a saúde e outras demonstrando os malefícios do fumo.

*Resultados:* a atividade foi realizada uma única vez no estágio de saúde mental pelos pacientes internados por dependência química na ala psiquiátrica do hospital Virvi Ramos. Houve interesse, colaboração, participação, rivalidade e divertimento no momento da atividade.

*Conclusão:* o tabagismo já foi sinônimo de status, devido ao não esclarecimento de suas consequências. Com esse jogo educativo, principalmente para adolescentes, que gostam desse tipo de atividades, proporcionará momentos de diversão e aprendizado, proporcionando descontração e esclarecimento sobre os efeitos negativos do tabagismo.

*Palavras-chave:* cigarro, tabagismo, adolescentes, jogo educativo.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Skinner, Burrhus Frederic. *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes, 2003.
2. Nunes, Emília. Consumo de tabaco. Efeitos na saúde. *Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar*, v. 22, n. 2, p. 225-44, 2006.
3. Wunsch Filho, Victor et al. Tabagismo e câncer no Brasil: evidências e perspectivas. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, v. 13, n. 2, p. 175-187, 2010.
4. Gomes Jorge, Juliana et al. Influência do tabagismo passivo na aprendizagem de escolares. *Jornal de Pediatria*, v. 92, n. 3, 2016.

## FON 001: AMAMENTAÇÃO: LEVANTAMENTO INFORMAL DO CONHECIMENTO DE MÃES SOBRE A ATUAÇÃO FONOAUDIOLÓGICA

*Jocele da Rosa, Cristiani Pereira Pinto, Carolina Potter, Ernestina Cancida Silva, Luana Posso, Luana Tavares, Victória Boff, Luciana Pillon Siqueira*  
**Curso de Bacharelado em Fonoaudiologia – Faculdade Nossa Senhora de Fátima**

## RESUMO

*Introdução:* O fonoaudiólogo está em pleno desenvolvimento de novos campos de atuação, dentre eles a promoção, o apoio e o incentivo ao aleitamento materno. Os benefícios que a amamentação traz para o bebê são essenciais para a comunicação humana, para o crescimento e desenvolvimento facial do bebê, beneficia as estruturas e funções estomatognáticas, da linguagem, da audição e da prevenção de doenças<sup>1</sup>. Diante disso, espera-se que todas as mães tenham a oportunidade de reconhecer as vantagens e os benefícios que o ato de amamentar proporciona na relação mãe filho<sup>2</sup>, bem como valorizar a importância da atuação fonoaudiológica no âmbito da amamentação<sup>3</sup>.

*Objetivos:* Avaliar informalmente o conhecimento das mães sobre a atuação fonoaudiológica no âmbito da amamentação e fornecer subsídios para a criação de um projeto de intervenção fonoaudiológica no âmbito da amamentação na saúde pública.

*Metodologia:* Esta análise se deu por conveniência, sendo realizada por meio da aplicação de um questionário em 89 mulheres que são mães e que circulavam em ambientes públicos das cidades gaúchas de Caxias do Sul, Farroupilha e Antônio Prado. O questionário aplicado foi criado pelas acadêmicas do curso de Fonoaudiologia da Faculdade Fátima e composto por 15 questões referentes à amamentação e ao nível de conhecimento das mães sobre a atuação do fonoaudiólogo no contexto da amamentação.

*Resultados:* Diante do levantamento informal dos dados, encontraram-se os seguintes achados: a faixa etária média foi de 40 a 50 anos para 35% das mães entrevistadas; 87% relataram que conseguiram amamentar seus filhos, sendo destas 42% amamentou seu filho no período entre 06 meses a 01 ano de



vida; 92% das mães conhecem os benefícios da amamentação; 98% possuem conhecimento sobre a atuação do profissional fonoaudiólogo; 39% das mães receberam auxílio e orientação de um médico durante a amamentação; 55% das mães conhecem a importância do fonoaudiólogo no contexto da amamentação e da saúde pública.

*Conclusão:* A maioria das mães entrevistadas conhece a importância do fonoaudiólogo no contexto da amamentação e da saúde pública. Porém, este profissional muitas vezes não tem oportunidade de estar em contato frequente com as mães que estão amamentando. Diante disso, há a necessidade de uma maior inclusão da fonoaudiologia no âmbito da amamentação, em especial na área da saúde pública como Unidades Básicas de Saúde e em hospitais públicos que possuem maternidades, a fim de que cada vez mais mães possam ter informações essenciais sobre os benefícios do ato de amamentar.

*Palavras-chave:* Amamentação; Bebê; Desenvolvimento.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gomes. C. Aleitamento materno e novas perspectivas em fonoaudiologia e aleitamento materno [internet] 2013 MAIO 23 [Acesso em 23 de setembro de 2017] Disponível em: <http://www.aleitamento.com/amamentacao/conteudo.asp?cod=1791>
2. Martins M. Z.; Santana L. S. Benefícios da amamentação para saúde materna. ED Interfaces Científicas-Saúde e Ambiente Aracaju, 2013.
3. Medeiros C.M.A.; Batista G.B.; Barreto C.D.I. Aleitamento materno e aspectos fonoaudiológico conhecimento e aceitação de mães de uma maternidade. ED Audiol Commun Res, Sergipe e Pernambuco, 2015.

## FON 002: ANÁLISE DOS ATENDIMENTOS DE UM PROGRAMA DE TRIAGEM AUDITIVA NEONATAL COM A TECNOLOGIA DO POTENCIAL EVOCADO AUDITIVO DE TRONCO ENCEFÁLICO AUTOMÁTICO

*Franciele Varela da Rosa, Alessandra Aparecida da Silva, Anelise Andrade, Érika Romani Fabro, Elenara Borges Silveira Franzoi*  
*Curso de Bacharelado em Fonoaudiologia – Faculdade Nossa Senhora de Fátima*

## RESUMO

*Introdução:* A Triagem Auditiva Neonatal (TAN) é popularmente conhecida como “teste da orelhinha” e tem por objetivo identificar perdas auditivas maiores ou iguais a 35 dbNA ou que possam prejudicar o desenvolvimento normal da criança<sup>1</sup>. Por ser um método simples e rápido é chamado de triagem, sendo muito utilizado e recomendado por importantes órgãos nacionais e internacionais de atenção à saúde auditiva infantil<sup>2</sup>. Os métodos mais recomendados para realização da TAN, englobam a pesquisa das Emissões Otoacústicas (EOA), que

avaliam a função motora das células ciliadas externas da cóclea, e o registro do Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico – Automático (PEATE-A)<sup>3,4,5</sup>. Atualmente, os dois métodos são utilizados de forma isolada ou em combinação, dependendo do tipo de protocolo utilizado. As EOA podem ser usadas de forma universal, ou seja, em todos os recém-nascidos. Já o PEATE-A é um método de alta sensibilidade, capaz de identificar perdas auditivas retrococleares e o Espectro da Neuropatia Auditiva, dessa forma, é mais indicado para os neonatos com Indicadores de Risco para a Deficiência Auditiva, que possuem maior suscetibilidade para o desenvolvimento de alterações no sistema auditivo<sup>6</sup>.

*Objetivo:* Verificar o número de atendimentos realizados em um centro de saúde de média complexidade, assim como o número de encaminhados para diagnóstico audiológico.

*Metodologia:* A amostra foi composta por neonatos e lactentes que realizaram o PEATE-A no Centro de Saúde Clélia Manfro – Unidade Auditiva entre o período que compreendeu setembro de 2016 a junho de 2017. A obtenção das informações se constituiu por meio da análise das informações contidas no Banco de Dados da referida instituição.

*Resultados:* No período estudado foram ofertadas pela Secretária Municipal de Saúde 613 vagas para a realização do PEATE-A, desse número total foram realizados 495 atendimentos, sendo que 33 pacientes foram encaminhados para o diagnóstico audiológico na alta complexidade, 118 atendimentos não foram realizados, devido a inadequação do preparo para a efetividade do procedimento ou ausência do paciente.

*Conclusão:* A verificação do número de atendimentos torna-se necessário para se ter conhecimento sobre os serviços da Rede Pública de Saúde, para que dessa forma, haja planejamentos adequados que visem a efetividade dos Programas de Triagem Auditiva Neonatal.

*Palavras-chave:* Triagem Neonatal; Audição; Recém-nascido; Perda Auditiva.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Gatanu - Grupo de Apoio a Triagem Auditiva Neonatal [Internet]. Disponível em: <http://www.gatanu.org>.
2. Araújo F, Canindé RS, Almeida EOC. Avaliação Audiológica do Recém-Nascido no Alojamento Conjunto. Barueri: Pró-Fono; 2002.
3. Erenberg A, Lemons J, Sia C, Tunkel D, Ziring P. Task Force on Newborn and Infants Hearing. Newborn and Infants Hearing Loss: Detection and Intervention. Pediatrics. 1999;103(2):527-530.
4. Joint Committee on Infant Hearing (JCIH). Position statement: principles and guidelines for early hearing detection and intervention programs. Pediatrics. 2000;106:798-817.
5. Stumpf CC, Gambini C, Jacob-Corteletti LCB, Roggia SM. Triagem auditiva neonatal: um estudo na Cidade de Curitiba - PR. Rev. CEFAC. 2009;11(3):478-485.

6. Barbosa LNF. Indicadores de qualidade de um programa de triagem auditiva neonatal seletiva. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 2011.

## NUT 001: ANÁLISE DOS ACIDENTES DE TRABALHO EM DUAS UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO

*Gabriela Schmitt Marchesi, Mariana Bisonhim Vicenzi, Simara Rufatto Conde  
Curso de Bacharelado em Fonoaudiologia – Faculdade Nossa Senhora de Fátima*



### RESUMO

**Introdução:** As Unidades de Alimentação e Nutrição oferecem riscos para o surgimento de acidentes de trabalho, sejam eles ocasionados pela infraestrutura da unidade em desacordo com a legislação ou pelo não uso ou uso inadequado dos equipamentos de proteção individual (EPI)<sup>1</sup>. Em estudo realizado com o objetivo de investigar o uso de equipamentos de proteção individual pelos colaboradores de uma unidade de alimentação e nutrição e a disponibilidade dos mesmos, foi concluído que há a necessidade de capacitações contínuas da equipe sobre a importância do uso adequado dos EPIs diariamente para a prevenção de acidentes durante a execução do trabalho<sup>2</sup>. Uma das maneiras de evitar os acidentes de trabalho é através da CIPA (Comissão Interna de Prevenção de Acidentes) que tem como objetivo prevenir acidentes e doenças decorrentes do trabalho e através da mesma, planejar e promover a SIPAT (Semana Interna de Prevenção de Acidentes no Trabalho), a qual representa o período onde são realizadas atividades direcionadas a prevenção de acidentes e doenças ocupacionais, cujo principal objetivo é promover conhecimento e conscientizar os funcionários sobre a prevenção de acidentes, saúde e segurança no local de trabalho<sup>3</sup>.

**Objetivo:** Analisar os principais acidentes de trabalho em duas Unidades de Alimentação e Nutrição.

**Metodologia:** A coleta de dados foi realizada através da análise de documentos nos quais foram registrados todos os acidentes de trabalho que ocorreram nas unidades U1, que contava com 18 colaboradores e U2, que contava com 42 colaboradores. A coleta dos dados foi realizada através de análise documental, no mês de agosto de 2017, e analisado os últimos 6 meses de ocorrência. Após coletados, os dados das duas unidades foram comparados.

**Resultados:** Na unidade U1 não foram registrados acidentes de trabalho nos últimos 6 meses. Quando analisados os documentos da unidade U2 haviam sido registrados 19 acidentes de trabalho nos últimos 6 meses, sendo eles: 15,7% (3) cortes, 26,3% (5) queimaduras, 26,3% (5) prensões, 5,2% (1) acidente com produto químico e 26,3% (5) quedas.

**Conclusão:** Através dos resultados conclui-se que os principais acidentes de trabalho nas unidades avaliadas envolveram queimaduras, prensões, quedas, cortes e acidentes com produtos químicos. Através destes, ressalta-se a importância da utilização e da capacitação quanto ao uso dos equipamentos de



proteção individual.

*Palavras-chave:* Nutrição; Acidentes de trabalho; Equipamentos de proteção individual.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Souza DAG, Bucciolli PT. UAN a segurança do trabalho. Revista Fafibe On-Line, Bebedouro SP 2016; 9 (1): 1-15.
2. Ferreira AM, Simon KF, Tasca CG. Segurança no trabalho: o uso efetivo dos EPI's pelos colaboradores em uma UAN de um município do sudoeste do Paraná. Rev. Simbio-Logias 2015 Dez; V. 8, n. 1.
3. Brasil. Decreto n.º 08, de 23 de fevereiro de 1999. NR5 – Comissão interna de prevenção de acidentes. Portaria SSST.

## NUT 002: AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE ESCOLARES DE CAXIAS DO SUL

*Carolini Delgado, Gabriela Schmitt Marchesi, Marcela Tedesco, Mariana Bisonhim Vicenzi, Denise Ribeiro*

*Curso de Bacharelado em Nutrição – Faculdade Nossa Senhora de Fátima*

## RESUMO

*Introdução:* Os hábitos alimentares individuais começam a surgir na já infância, e é nesta mesma época que se manifestam os riscos nutricionais. De modo que a grande parte do dia as crianças passam na escola, é de grande importância à reeducação alimentar e a implementação de atividades de educação nutricional neste ambiente, as quais podem auxiliar na formação de hábitos alimentares saudáveis, na manutenção da saúde e controle de peso corporal adequado<sup>1</sup>. Conforme estudo desenvolvido por CARVALHO et al (2015), o consumo alimentar das crianças brasileiras é inadequado em relação a ingestão de micronutrientes, havendo deficiência, sobretudo de ferro, vitamina A e zinco, e pelo excesso do consumo energético, o que revela a baixa qualidade da dieta dessas crianças. Uma das ferramentas utilizadas para a classificação do estado nutricional é o índice de massa corporal, o qual deve ser utilizado com cautela, especialmente se for direcionado para a avaliação de crianças, adolescentes e idosos<sup>3</sup>. Esta ferramenta torna possível detectar mais precocemente o excesso de peso e a obesidade infantil<sup>4</sup>.

*Objetivo:* Avaliar o estado nutricional de escolares de uma associação sem fins lucrativos na Cidade de Caxias do Sul.

*Metodologia:* A coleta de dados foi realizada através da aferição do peso e altura dos alunos para a obtenção e classificação do Índice de Massa Corporal (IMC). Participaram da pesquisa 56 alunos de três turmas, com idades entre 9 e 14 anos. Para aferição de peso e altura, utilizou-se balança digital e fita métrica, respectivamente, e a classificação do IMC foi realizada através das curvas de crescimento da Organização Mundial da Saúde (OMS). Os dados foram

coletados no mês de outubro de 2017.

*Resultados:* Após a classificação do IMC, encontrou-se que 3 (5,3%) dos escolares estão com baixo IMC para a idade, 34 (60,7%) estão eutróficos, 8 (14,2%) apresentam sobrepeso e 11 (19,6%) dos escolares estão obesos.

*Conclusão:* Através dos resultados, conclui-se que a maioria dos escolares estão dentro da faixa de normalidade de peso conforme a classificação do IMC, e que, apesar de a obesidade ser o distúrbio alimentar que mais atinge crianças atualmente, ainda existem as que estão abaixo do peso ideal para a idade.

*Palavras-chave:* Avaliação Nutricional; Escolares; Índice de Massa Corporal.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Moz JA, Santolin MB. Avaliação do estado nutricional de crianças de 7 a 10 anos de uma escola estadual de Erechim – RS. *Perspectiva*, Erechim 2014 Março. v. 38, n.141, p. 151-157.
2. Carvalho CA, Fonsêca PAA, Piore SEP, Franceschini SCC, Novaes JF. Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. *Rev Paul Pediatr*. 2015. 33(2):211---221.
3. Caltran P, Silva SC, Pope S, Fornari JV, Barnabé AS, Arçari DP, et al. Utilização do Índice de massa corporal para estimativa do estado nutricional de funcionários de uma empresa do ramo químico. *Saúde em Foco* 2012, 57 - 64.
4. Ricardo DR, Araújo CGS. Índice de Massa Corporal: Um questionamento científico baseado em evidências. *Arq Bras Cardiol* 2002, volume 79 (nº 1), 61-9.

## NUT 003: AVALIAÇÃO NUTRICIONAL NA ASSOCIAÇÃO CRIANÇA FELIZ

*Cynthia Cecília de Matos Santiago, Fabiana da Cruz Braga, Clarisse Zanette*  
*Curso de Bacharelado em Nutrição – Faculdade Nossa Senhora de Fátima*

## RESUMO

*Introdução:* A avaliação nutricional é uma abordagem realizada pelo profissional nutricionista com finalidade de detectar as necessidades alimentares de um indivíduo e seu estado nutricional, podendo assim, intervir de maneira correta na recuperação da saúde do paciente<sup>1</sup>. A nutrição adequada é essencial para o bem estar de qualquer sociedade. A pouca variedade, os desequilíbrios na qualidade e quantidade de alimentos disponíveis, assim como o padrão irregular de ingestão alimentar podem afetar profundamente a saúde<sup>2</sup>.

*Objetivo:* Avaliar o estado nutricional das crianças atendidas entre 5 e 13 anos de idade, verificando se o crescimento, proporção do peso e estatura estão dentro do padrão nutricional para a idade.

*Metodologia:* Coletou-se dados como idade, estatura, peso e através das dinâmicas e perguntas feitas para as crianças, concluímos os tipos de alimentos que eram consumidos.

*Resultados e conclusão:* Foram avaliadas 53 crianças (entre 5 a 13 anos de idade),

com média de idade de 10,58 ±1,64 anos de idade. Foi observado que 56,6% das crianças conforme seus percentis apresentaram eutrofia para IMC e 33,96% apresentaram percentil acima de 97 para IMC, o que demonstra alta prevalência para sobrepeso e obesidade. Os resultados do presente estudo sugerem que o desenvolvimento de sobrepeso e obesidade infantil pode estar relacionado ao fator socioeconômico. O que sugere é que se faça ações de educação nutricional para esclarecimentos dos malefícios do alto consumo de açúcares e gorduras.  
*Palavras-chave:* Avaliação Nutricional; Estado Nutricional; Criança.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Raphael, Leonardo Bruno Messias; Righi, Cristiane Gusman Barbosa. Avaliação antropométrica de crianças e adolescentes nas curvas de crescimento: uma revisão da literatura. Revista UNILUS Ensino e Pesquisa v. 13, n. 32, jul./set. 2016 ISSN 2318-2083 Disponível em < <http://revista.unilus.edu.br/index.php/ruep/article/view/757>>. Acesso em 30 de outubro de 2017.
2. Martins, Cristina. Instituto Cristina Martins. Curso: Introdução à Avaliação do Estado Nutricional. 2009. Disponível em < [https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2191646/mod\\_resource/content/1/Modulo\\_1\\_-\\_introdução\\_da\\_avaliação\\_do\\_est.pdf](https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2191646/mod_resource/content/1/Modulo_1_-_introdução_da_avaliação_do_est.pdf)>. Acesso em 30 de outubro de 2017.



## NUT 004: CONHECIMENTO DOS FUNCIONÁRIOS DE UNIDADES DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO SOBRE OS EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL - EPIS

*Bianca Fagherazzi Colombo, Mariele Jacoby Hofman, Beatris Ballardin Martins Bolzan, Cislene Cerentini, Simara Rufatto Conde*  
**Curso de Bacharelado em Nutrição – Faculdade Nossa Senhora de Fátima**

## RESUMO

*Introdução:* Comumente em Unidades de Alimentação e Nutrição (UANs) os funcionários estão sujeitos a acidentes e riscos à sua saúde. Visando garantir a segurança e bem-estar dos mesmos se faz necessário segundo a própria legislação vigente o uso correto e obrigatório de Equipamentos de Proteção Individual (EPIs). Os mesmos podem ser definidos como todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho <sup>1</sup>. Ainda é grande o número de acidentes de trabalho pelo uso incorreto ou a não adesão aos EPIs, motivo pelo qual é de extrema importância que o conhecimento seja repassado aos funcionários, seja na forma de treinamentos ou sanando as dúvidas que forem apresentadas <sup>2</sup>.

*Objetivo:* Avaliar o conhecimento dos funcionários de UANs em relação aos equipamentos de proteção individual.

*Metodologia:* Estudo transversal, quantitativo realizado no mês de outubro de

2017. A amostra foi por conveniência composta por 30 funcionários de duas UANs situadas nas cidades de Caxias do Sul e Farroupilha, no mês de outubro de 2017. Foi aplicado um questionário sobre uso e conhecimento de EPIs, contendo dez perguntas objetivas. Cada funcionário respondeu as perguntas individualmente, durante o horário de trabalho.

*Resultados:* Dentre os questionários respondidos pelos participantes da amostra obtiveram-se os seguintes resultados. Quanto à definição de EPIS, o percentual de acertos foi de 87,83% (n= 26), quem deve fornecer os EPIS 95,83% (n= 28) e como evitar quedas na cozinha obteve 67,9% (n= 20) de acertos. As demais questões tiveram 100% de acerto.

*Conclusão:* Conclui-se que mesmo sendo realizados treinamentos na contratação dos funcionários e disponibilizados EPIS aos mesmos sempre que se faz necessário, ainda são frequentes as dúvidas e há equívocos quanto ao assunto. Os treinamentos devem ser constantes, bem como a cobrança e o incentivo ao uso dos EPIs para priorizar não somente resultados melhores no trabalho, mas principalmente a segurança dos funcionários.

*Palavras-chave:* Unidade de Alimentação e Nutrição; alimentação; saúde do trabalhador.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil, Ministério do Trabalho e do Emprego. Equipamento de proteção individual – EPI. Norma Regulamentadora nº 6, de 15 de dezembro de 2001.
2. Martine E. K, et al. O uso de equipamentos de proteção individual pelos funcionários de unidade de alimentação e nutrição de um hospital público do sul do Brasil. *Nutrição Brasil* - maio/junho 2012;11(3).

## NUT 005: EDUCAÇÃO NUTRICIONAL A PARTIR DE ANÁLISE SENSORIAL APLICADA EM CRIANÇAS DE UMA INSTITUIÇÃO NO MUNICÍPIO DE CAXIAS DO SUL

*Alessandra Pereira Zanotti, Flavia Pereira, Melissa Maira Machado, Taís de Matos, Clarisse Zanette*  
*Curso de Bacharelado em Nutrição – Faculdade Nossa Senhora de Fátima*

## RESUMO

*Introdução:* Sabe-se que para conduzir ações de educação alimentar e nutricional é fundamental adotar abordagens e recursos educacionais ativos e eficientes<sup>1</sup>. Dentro deste critério, a análise sensorial vem a ser uma atividade de educação nutricional bastante eficiente. A Análise Sensorial pode ser definida como a disciplina científica usada para evocar, medir, analisar e interpretar as reações às características de bens alimentares e de outros bens materiais tais como são percebidas pelos sentidos da visão, olfato, sabor, tato e audição<sup>2</sup>. Fica assim perceptível a sua natureza multidisciplinar, englobando áreas como a psicologia

experimental, social, comportamental e fisiológica, a estatística, a economia doméstica e o marketing. Dentro deste contexto, é de extrema importância que as crianças experimentem diversos alimentos como frutas e hortaliças, afim de aumentar a quantidade de alimentos saudáveis a serem consumidos, prezando assim a manutenção da saúde dessas crianças até a sua vida adulta.

*Objetivo:* Verificar a aplicação de técnica de análise sensorial em crianças de 7 a 10 anos, em uma organização comunitária no município de Caxias do Sul – RS. *Materiais e Métodos:* A intervenção foi realizada afim de incentivar a utilização do paladar, tato e olfato. Foi utilizado uma banda nos olhos, e alimentos in natura para estimulação dos sentidos.

*Resultados:* Foi verificado que muitos alimentos como frutas, verduras e legumes ainda não são do conhecimento das crianças e que muitas elas conheciam, mas não haviam tido contato, mas não houve rejeição nos alimentos testados.

*Conclusão:* Espera-se que as crianças que participaram tenham um maior entendimento sobre a importância do consumo de alimentos mais saudáveis como frutas, verduras e vegetais, aumentando a curiosidade de conhecer tais alimentos e incentivando a experimentação e consumo diário destes.

*Palavras-chave:* Educação nutricional; análise sensorial; alimentação saudável, nutrição infantil.



## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Naves MLA. O impacto da Educação Alimentar e Nutricional no reconhecimento e consumo de frutas e hortaliças entre alunos de uma escola pública do Distrito Federal. 2014. 16 [f]. Monografia (Bacharelado em Nutrição) Universidade de Brasília, Brasília, 2014. Disponível em < <http://bdm.unb.br/handle/10483/8961> >. Acesso em 24 de outubro de 2017.
2. Stone H, Rebecca NB, Heather AT (2012) Sensory Evaluation Practices, 4ª Ed., Academic Press. Disponível em < <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/78916/2/34982.pdf> >. Acesso em 24 de outubro de 2017.

## NUT 006: ESTADO NUTRICIONAL SEGUNDO A MINI AVALIAÇÃO NUTRICIONAL DE IDOSOS RESIDENTES EM INSTITUIÇÕES DE LONGA PERMANÊNCIA EM CAXIAS DO SUL/RS

*Fernanda dos Santos da Rosa, Denise Ribeiro*  
*Curso de Bacharelado em Nutrição – Faculdade Nossa Senhora de Fátima*

## RESUMO

*Introdução:* A Mini Avaliação Nutricional é uma ferramenta de triagem desenvolvida pelo Instituto Nestlé® específica para identificar risco ou desnutrição em idosos, recomendada pela Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral, por se tratar de um método simples, prático de ser aplicado e pela eficácia em detectar rapidamente a necessidade de intervenção nutricional<sup>1</sup>.

*Objetivo:* Avaliar o estado nutricional de idosos residentes de duas Instituições de Longa Permanência utilizando a Mini Avaliação Nutricional. *Materiais e Métodos:* Trata-se de um estudo transversal, em que foram triados 101 idosos de ambos os sexos, com idades entre 62 e 100 anos, residentes de duas Instituições de Longa Permanência localizadas na cidade Caxias do Sul/RS; no período de 20 de setembro a 25 de outubro de 2017. Foram excluídos do estudo idosos hospitalizados (n=1) e aqueles em que não foi possível realizar a triagem (n=3). Foram realizadas as medidas antropométricas: peso (Kg), estatura (m), índice de massa corporal (kg/m<sup>2</sup>), circunferência do braço (CB) (cm) e circunferência da panturrilha (CP) (cm), com base nas medidas aferidas, informações dos cuidadores e dados do prontuário, foi aplicada a Mini Avaliação Nutricional caracterizando o estado nutricional dos idosos.

*Resultados:* A amostra foi composta por 27 idosos do sexo masculino (28%) e 70 idosos do sexo feminino (72%), com idade média de 81 anos, 49 idosos (50,5%) apresentaram risco para desnutrição, 38 idosos (34%) encontravam-se eutróficos e 15 idosos (15,5%) caracterizaram desnutrição. Observou-se que as mulheres apresentaram maior risco nutricional e desnutrição (57,1%).

*Conclusão:* Observou-se elevado percentual de idosos com risco nutricional e desnutrição. A Mini Avaliação Nutricional é uma ferramenta prática, sensível, verifica a necessidade de intervenção mesmo antes da depleção nutricional significativa, sendo um método aplicável em Instituições de Longa Permanência para idosos.

*Palavras-chave:* Mini Avaliação Nutricional; estado nutricional; idosos.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

3. Sociedade Brasileira de Nutrição Parenteral e Enteral. Associação Brasileira de Nutrologia. Triagem e Avaliação do Estado Nutricional. Projeto Diretrizes da Associação Médica Brasileira e Conselho Federal de Medicina 2011. [https://diretrizes.amb.org.br/triagem\\_e\\_avaliao\\_do\\_estado\\_nutricional.pdf](https://diretrizes.amb.org.br/triagem_e_avaliao_do_estado_nutricional.pdf). Acesso em: 23 out. 2017.





Faculdade Fátima  
Rua Alexandre Fleming, 454  
Caxias do Sul – RS  
Informações: 3535.7300



[www.fatimaeducacao.com.br](http://www.fatimaeducacao.com.br)

ISSN 2317-4811