



# NeuroNutri 2017

**II Simpósio Nordestino em Neurociências,  
Nutrição e Desenvolvimento Humano**

CARLOS AUGUSTO CARVALHO  
DE VASCONCELOS  
ORGANIZADOR



Catlogação na fonte:  
Bibliotecária Kalina Ligia França da Silva, CRB4-1408

---

S612n Simpósio Nordeste em Neurociências, Nutrição e Desenvolvimento Humano (2. : 2017 nov. 09-10 : Recife, PE).  
NeuroNutri 2017 : [anais do] II Simpósio Nordeste em Neurociências, Nutrição e Desenvolvimento Humano [recurso eletrônico] / Carlos Augusto Carvalho de Vasconcelos, organizador. – Recife: Editora UFPE, 2017.

Inclui referências.  
ISBN 978-85-415-0957-2 (online)

1. Neurociências – Congressos. 2. Nutrição – Congressos. I. Vasconcelos, Carlos Augusto Carvalho de (Org.). II. Título.

---

616.804

CDD (23.ed.)

UFPE (BC2017-109)

---

# NeuroNutri 2017

---

**II Simpósio Nordestino em Neurociências,  
Nutrição e Desenvolvimento Humano**

**CARLOS AUGUSTO CARVALHO  
DE VASCONCELOS  
ORGANIZADOR**



# ANAIS DO II SIMPÓSIO NORDESTINO EM NEUROCIÊNCIAS, NUTRIÇÃO E DESENVOLVIMENTO HUMANO

*O futuro é agora: “O amanhã que acontece hoje”*

[www.neuronutri.org/2017](http://www.neuronutri.org/2017)

## APRESENTAÇÃO

O NeuroNutri 2017 mais uma vez chega com a força e vigor dos que não desmerecem, ficamos imensamente felizes e damos as boas-vindas a todos os convidados, um evento regional nordestino com caráter internacional, esperamos que vocês se sintam em casa no Recife, capital do nordeste, cidade histórica, mística e de grande esplendor artístico-cultural, capitania que deu certo, Pernambuco em tupi significa “buraco no mar” ou “mar furado”, um dos estados da federação que primeiro proclamou a república, enfrentamos levantes, guerras, invasões e continuamos firmes e varonil, na fé de um povo caloroso, guerreiro e destemido. O programa do evento foi elaborado criteriosamente visando inovar/atualizar as mais diversas áreas do conhecimento e afins, dentro dos três pilares que contemplam: As Neurociências, a Ciência da Nutrição e desenvolvimento humano, bem como as Ciências do Comportamento. Tem como objetivo primaz a discussão, produção, interdisciplinaridade e o intercâmbio dentro de uma visão holística de experiências comuns. O evento é focado nos estudantes, docentes, pesquisadores e outros profissionais de áreas afins. O primeiro evento realizado em 2015 foi o maior sucesso, com grande repercussão nacional e agradecimentos, superou nossas expectativas, me surpreendeu ferrenhamente, dentro de uma relação “criador e criatura”, mesmo com poucos incentivos e recursos financeiros, de uma maneira quase caseira, porém feito com amor e determinação, o mundo passa por transformações de amplo espectro atualmente, porém como uma tempestade, tudo passará e depois vem à calmaria, somos uma Nação abençoada por Deus, vamos avançar e o progresso é inevitável, às vezes demora, mais com certeza chega. Nesse ano resolvemos criar mais um Prêmio para agraciar nossos vizinhos colaboradores, o Prêmio Padre Cícero em homenagem ao seu lado humano visionário, empreendedor e cientista natural, também criou e desenvolveu a maior cidade do sul do cearense, Juazeiro do Norte “do sofrimento ao brilho” hoje um grande polo científico-cultural do Cariri, exemplo regional e ano centenário de sua paróquia. Criamos também duas comendas honoríficas para homenagear pessoas que se destacam pelo seu conhecimento e talento no trabalho em cada uma de suas áreas. O Curso de Nutrição no Recife completa 60 anos, resolvemos homenagear a Profa. Cecília Di Lascio, pioneira competente, incentivadora, essencial para criação do curso e em seus momentos iniciais, bem como a Comenda Prof. Othon Bastos para homenagear um homem de grandeza ímpar, intelectual de temperamento firme e sensível ao mesmo tempo, difícil até de descrevê-lo em funções, vida e obras, baluarte da Psiquiatria brasileira, amigo indelével, que passou para a eternidade ano passado. Foi agraciado o melhor trabalho com o Prêmio Prof. Octávio de Freitas na área de Neurociências e Ciências do Comportamento, e o Prêmio Prof. Nelson Chaves, na área de Ciência da Nutrição, e menção honrosa aos demais escolhidos. Com o mesmo espírito que nortearam nossos grandes heróis nacionais, os preceitos regidos pelos memoráveis desbravadores incansáveis e revolucionários do bem comum Joaquim Nabuco, Octávio de Freitas, Ulysses Pernambucano, Nelson Chaves, Ariano Suassuna e seus ideais, recebemos todos vocês de braços abertos em novembro e até 2019. O nosso muito obrigado!



Recife/PE, 09 e 10 de novembro de 2017

Prof. Dr. Carlos Augusto Carvalho de Vasconcelos

Presidente do NeuroNutri 2017.



# NORDESTE, BRASIL



# SOLENIDADE

Durante a solenidade de abertura do evento em homenagem aos profissionais que se destacam nas ciências, políticas públicas e desenvolvimento humano, foi entregue a três profissionais na ordem de grandezas, critérios de merecimento, honras e méritos o Prêmio Eduardo Campos de Inovação Tecnológica e Científica, grande ser humano, estadista e defensor do povo brasileiro, também o Prêmio Naíde Teodósio de Ciências da Vida e Interdisciplinares, virtuosa e tenaz, mulher de provérbios, bem como o Prêmio Padre Cícero de Empreendedorismo Institucional, Científico e Regional, pelo exemplo e amor ao próximo e sua gente, em particular o desenvolvimento sustentável do nordeste brasileiro, em especial a região do Sertão do Cariri cearense, paraibano, pernambucano e piauiense, unidos somos mais fortes. Durante a solenidade de abertura dia 09/11 também foi entregue o Prêmio Funcionária Destaque UFPE 2017 a funcionária da Reitoria/Cerimonial, Sra. Maria da Conceição Feitosa Vieira com honras e méritos. No dia 10/11 na abertura do dia da Nutrição foi concedido ao Sr. Moab Miguel da Silva com honras e méritos o Prêmio Funcionário Destaque “60 Anos Nutrição”, como reconhecimento e dedicação ao seu trabalho no Dept. de Nutrição por vários longos anos e ainda ativo.

## LAUREADOS

Prof. Dr. Marco Aurélio Ubiali  
Profa. Dra. Eunice Salzano Iago  
Prof. Dr. Cláudio Gleidiston Lima da Silva.

## LAUREADOS COMENDAS

### COMENDA PROFESSORA CECÍLIA MARIA DOMENICA SANIOTO DI LASCIO (CECÍLIA DI LASCIO):

Prof. Fernando José Costa de Aguiar  
Profa. Elenice Costa  
Profa. Zélia Milet Cavalcanti de Oliveira  
Prof. Vânia Pinheiro Ramos  
Prof. Gilson Edmar Gonçalves e Silva  
Profa. Florisbela de Arruda Câmara e Siqueira Campos  
Sra. Maria Christina Malta de Almeida Costa.

### COMENDA PROFESSOR OTHON COELHO BASTOS FILHO (OTHON BASTOS):

Prof. Everton Botelho Sougey  
Prof. Carlos Alberto Bezerra Tomaz  
Prof. Tácito Augusto de Medeiros  
Profa. Maria Cristina Cavalcanti de Albuquerque  
Prof. Modesto Leite Rolim Neto  
Prof. José Marcondes Macedo Landim  
Prof. Raimundo Pereira da Silva Neto



# CONVIDADOS E AGRADECIMENTOS ESPECIAIS

Prof. Carlos Alberto Bezerra Tomaz  
João Suassuna | SDSCJ (Governo de Pernambuco)  
Rede Globo Nordeste, Recife, Brasil

## COMISSÃO ORGANIZADORA

Prof. Dr. Carlos Augusto C. de Vasconcelos | Coordenador Geral - UFPE – Recife  
Prof. Dr. Modesto Leite Rolim Neto | UFCA – Juazeiro do Norte  
Prof. Dr. Alberto Olavo Advincula Reis | USP – São Paulo  
Prof. Dr. Carlos Alberto Bezerra Tomaz | UNB – Brasília  
Prof. Dr. João Ricardo Mendes de Oliveira | UFPE – Recife  
Profa. Dra. Maria Surama Pereira da Silva | UFPE – Recife  
Profa. Dra. Valéria Paula Sassoli Fazan | FMRP/USP – Ribeirão Preto

## COMISSÃO CIENTÍFICA

Prof. Dr. Carlos Augusto C. de Vasconcelos | UFPE – Recife  
Prof. Dr. Modesto Leite Rolim Neto | UFCA – Juazeiro do Norte  
Profa. Dra. Maria Surama Pereira da Silva | UFPE – Recife  
Profa. Dra. Débora Catarine Nepomuceno de Pontes Pessoa | UFPE – Recife  
Prof. Dr. João Ricardo Mendes de Oliveira | UFPE – Recife  
Prof. Dr. José Waldo Saraiva Câmara Filho | UNICAP – Recife  
Profa. Dra. Ana Paula Rocha de Melo | UFPE – Recife  
Profa. Dra. Gisélia de Santana Muniz | UFPE – Recife  
Profa. Ana Carolina Ribeiro de Amorim | UNIFAVIP – Recife  
Profa. Paula Catirina Pereira da Silva Germano | FPS – Recife  
Prof. Rafael Augusto Batista de Medeiros | UFPE – Recife  
Profa. Regina de Deus Benevides | UFPE – Recife  
Prof. Dr. Cláudio Gleidiston Lima da Silva | Diretor da FAMED/UFCA – JDO/CE  
Profa. Dra. Maria do Socorro Vieira dos Santos | UFCA – Juazeiro do Norte  
Profa. Dra. Sally França Lacerda Pinheiro | UFCA – Juazeiro do Norte  
Profa. Dra. Gislene Farias de Oliveira | UFCA – Juazeiro do Norte  
Profa. Dra. Patrícia Gonçalves Pinheiro | FMJ/Estácio – Juazeiro do Norte  
Profa. Dra. Flaviane Cristine Troglio da Silva | UNILEÃO – Juazeiro do Norte  
Profa. Dra. Poliana Moreira de Medeiros Carvalho | FJN – Juazeiro do Norte  
Prof. Dr. Robson Antão de Medeiros | CCJ/UFPB – João Pessoa  
Profa. Dra. Dayse Christina Rodrigues Pereira Luz | FJN – Juazeiro do Norte  
Prof. Antonio Souto Gouveia | FSM – Recife. Doutorando da FMABC – Santo André  
Prof. Dr. José Antônio Spencer Hartmann Júnior | UPE – Recife – Pós-Doutorando da FMABC – Santo André  
Prof. Dr. Leopoldo Barbosa Fernandes | FPS – Recife  
Prof. Dr. Valdenilson Ribeiro Ribas | CTNR e Faculdade Metropolitana do Grande Recife



# COMISSÃO DE PÔSTERES

## PÔSTERES DIA 09 DE NOVEMBRO DE 2017 (ÁREA: NEUROCIÊNCIAS E CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO)

Profa. João Ricardo Mendes de Oliveira (Presidente)  
Profa. Vânia Pinheiro Ramos  
Profa. Débora Catarine Nepomuceno de Pontes Pessoa  
Profa. Gisélia de Santana Muniz  
Profa. Wilma José de Santana

## PÔSTERES DIA 10 DE NOVEMBRO DE 2017 (ÁREA: CIÊNCIA DA NUTRIÇÃO)

Profa. Maria Surama Pereira da Silva (Presidente)  
Profa. Ana Paula Rocha de Melo  
Profa. Valéria Paula Sassoli Fazan  
Profa. Dayse Christina Rodrigues Pereira Luz  
Prof. Rafael Augusto Batista de Medeiros

# COMISSÃO DE APOIO OPERACIONAL

Ana Maria de França Silva (Técnica)  
Catarina Guedes Calheiros  
Cinthia Katiane Martins Calado  
Diego Henrique Menezes da Cunha  
Ester Pestana Queiroz  
Flaviani Diogo Reis Augusto  
Giovanna Jucene Leiming Valença  
Giovanne Pessoa Baracho  
Amanda Norberta Marques de Santana  
Julliet Araújo de Souza  
Maísa Barbosa de Lima  
Ranielly Maria Paixão da Silva  
Rayanna Barros Rodrigues de Freitas  
Stephanie Milanez Santos  
Wanessa de Souza Xavier  
Laura Alexia Ramos da Silva  
Camyla Vidal Alves  
Suênia Marcele Vitor de Lima  
Regina de deus Lira Benevides



# PRÊMIO DE MELHOR POSTER (09/11)

## PRÊMIO PROFESSOR OCTÁVIO DE FREITAS (1871-1949)

ÁREA: NEUROCIÊNCIAS E CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO

### 1º LUGAR

**(P22) - DOR PSÍQUICA NO CONTEXTO DA MICROCEFALIA.**

Autores: Aureniza-Feitosa, R; Rolim-Neto, ML

### MENÇÕES HONROSAS

**(P04) - Os desafios perpassados pelos pais enquanto cuidadores de crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista (TEA).**

Autores: Nascimento, TGL; Sampaio, MRTCB, Rodrigues, MMX; Aragão, MO; Portela, CAC; Pinheiro, SFL.

**(P05) - Transtorno de Estresse Pós-traumático em refugiados: revisão sistemática.**

Autores: Silva, AO; Moreira, EB; Pereira, MMM; Bezerra, TE; Silva, ME; Celestino-Junior, FT; Gonçalves-Júnior, J; Rolim-Neto, ML.

**(P09) - Efeito ansiolítico de dois compostos de Zinco em ratos Wistar sadios.**

Autores: Cavalcanti, CL; Araújo, EV; Carvalho, JLP; Soares, NL; Alves, RC; Lins, PP; Aquino, JS.

**(P10) - Respostas afetivas durante aulas de educação física escolar: proposição e validação de um novo modelo psicométrico.**

Autores: Moura, HM; Santos, TM.

**(P11) - Novos achados em microscopia eletrônica de transmissão do Nervo Isquiático de ratos desnutridos.**

Autores: Gouveia, AS; Fazan, VPS; Vasconcelos, CAC.

**(P17) - Nível de funcionamento da atenção e capacidade de manipulação mental em estudantes que praticam aulas de xadrez.**

Autores: Santos, AJ; Carvalho, CL; Lima, CR.

**(P20) - Ortorexia Nervosa: o impacto das redes sociais na alimentação dos seus usuários.**

Autores: Silva, RPB; Interaminense-de-Aguiar, CTS.

**(P12) - Correlação entre a perimetria de membros posteriores e o peso do tríceps sural em ratos submetidos a treinamento intervalado de alta intensidade.**

Autores: Fazan, FS; Almeida, LF; Francescato, HDC; Giorgetto, C; Fazan, VPS.



# PRÊMIO DE MELHOR POSTER (10/11)

## PRÊMIO PROFESSOR NELSON CHAVES (1906-1982)

ÁREA: CIÊNCIA DA NUTRIÇÃO

### 1º LUGAR

**(P08) - SUPLEMENTAÇÃO DE DOIS COMPOSTOS DE ZINCO E SEU EFEITO NO CONTROLE GLICÊMICO, LIPÍDICO E OXIDATIVO EM RATOS WISTAR SADIOS.**

Autores: Cavalcanti, CL; Carvalho, JLP; Araújo, EV; Soares, NL; Alves, RC; Lins, PP; Aquino, JS.

### MENÇÕES HONROSAS

**(P05) - Efeito do tratamento neonatal com Fluoxetina sobre as medidas murinométricas de ratos submetidos à dieta hiperlipídica e hipercalórica perinatal.**

Autores: Albuquerque, GL; Castro, RM, Visco, DB, Chaves, WF; Santana, BJRC; Gouveia, HJCB; Mendonça, CR; Souza, VS; Pereira, SC, Silva-Castro, AETM.

**(P11) - Efeitos do treinamento físico e duração do exercício agudo nos níveis séricos de Folato e Vitamina B12.**

Autores: Baracho, GP.

**(P15) - Modelo experimental de desnutrição com Dieta Hipoprotéica 5% em ratos Wistar.**

Autores: Souza, FKR; Santos, TEA; Barros, APO; Arruda, AA; Ugiette, AMRA; Quaresma, DN; Silva, HDL; Nascimento, JMS; Brito, LHL; Silva, LAR; Amorim, Vasconcelos, CAC; Benevides, RD; Nepomuceno, DCP; Muniz, GS.

**(P02) - Neonatal Oral Administration of Monosodium Glutamate associated or not with treadmill exercise modulates brain electrical activity: a spreading depression analysis in rats.**

Autores: Vitor-de-Lima, SM; Brito, LM; Benevides, RDL; Santos, CN; Lima-da-Silva, NO; Guedes, RCA.

**(P06) - Efeitos da associação Naltrexona/Bubropiona sobre o comportamento alimentar de ratos hipernutridos.**

Autores: Santos, MHLR; Tavares, GA; Silva, GR; Freitas, MFL; Castro, GAS, Souza, SL; Filho, NTP.

**(P09) - Nutrição infantil e neurociência cognitiva coligada aos ácidos graxos essenciais.**

Autores: Penaforte, NF; Barbosa-Flôr, AK.

**(P16) - Ratos Wistar submetidos a uma Dieta Hipoprotéica a 10% após o desmame e sua relação com a desnutrição infantil.**

Autores: Guilherme, LG; Júnior, MFS; Costa, MRA; Santos, LGB; Medeiros, BPM; Sá, JC; Cabral, CC; Bezerra, RC; Pereira, LS; Silva, CR; Filho, MPA; morim, AC; Vasconcelos, CAC; Benevides, RD; Nepomuceno, DCP; Muniz, GS.

**(P17) - Efeitos do consumo crônico de uma dieta a base de gordura vegetal hidrogenada sobre o teste do nado forçado.**

Autores: Barbosa, MM; França, VP; Borba, JMC; Rocha-de-Melo, AP; Pereira-da-Silva, MS.



## LISTA DE PÔSTERES ACEITOS

### PARA O DIA 09 DE NOVEMBRO DE 2017

(ÁREA: NEUROCIÊNCIAS E CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO|NCC)

- P01** - Interferência neuronal nos sintomas da Fribose Cística.
- P02** - Transtorno Comportamental do Sono Rem em pacientes com Parkinson.
- P03** - O desenvolvimento neurocognitivo de crianças com Síndrome de Williams-Beuren na idade escolar.
- P04** - Os desafio perpassados pelos pais enquanto cuidadores de crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista (TEA).
- P05** - Transtorno de Estresse Pós-traumático em refugiados: revisão sistemática.
- P06** - Direito à saúde nas populações de refugiados: uma revisão sistemática.
- P07** - Desenvolvimento psicossocial de crianças falcêmicas com Infarto Cerebral na escola.
- P08** - O Transtorno do Autismo em pacientes com Esclerose Tuberosa: uma revisão sistemática.
- P09** - Efeito ansiolítico de dois compostos de Zinco em ratos Wistar sadios.
- P10** - Respostas afetivas durante aulas de educação física escolar: proposição e validação de um novo modelo psicométrico.
- P11** - Novos achados em microscopia eletrônica de transmissão do Nervo Isquiático de ratos desnutridos.
- P12** - Correlação entre a perimetria de membros posteriores e o peso do tríceps sural em ratos submetidos a treinamento intervalo de alta intensidade.
- P13** - Estimulação cognitiva como fator protetivo de sintomatologia depressiva.
- P14** - Administração do antagonista NK3 e inibidores de Quinases Intra-accumbens (porção Shell) reverte a estereotipia induzida pela apomorfina em ratos.
- P15** - O papel do comportamento alimentar no Transtorno da Compulsão Alimentar e Obesidade.
- P16** - As emoções como medidora da aprendizagem e do desenvolvimento cognitivo na visão neuropedagógica.
- P17** - Nível de funcionamento da atenção e capacidade de manipulação mental em estudantes que pratica aulas de xadrez.
- P18** - Depressão na população negra: uma revisão sistemática.
- P19** - Tabagismo e sintomas depressivos: revisão sistemática.
- P20** - Ortorexia Nervosa: o impacto das redes sociais na alimentação dos seus usuários.
- P21** - Metodologias ativas nos cursos de medicina: uma revisão sistmática com metassíntes.
- P22** - Dor psíquica no contexto da Microcefalia.
- P23** - Relação entre o cuidador familiar e o idoso com Alzheimer



## LISTA DE PÔSTERES ACEITOS PARA O DIA 10 DE NOVEMBRO DE 2017

- P01** - Características nutricionais protetivas do óleo de Árgan (*Argania Spinosa L.*) marroquino: um panorama atual e revisão de literatura.
- P02** - Neonatal Oral Administration of Monosodium Glutamate associated or not with treadmill exercise modulates brain electrical activity: a spreading depression analysis in rats.
- P03** - Uso da nutrição associada ao tratamento de crianças autistas.
- P04** - A fisiopatologia da enxaqueca associada ao déficit de Riboflavina implicando na obesidade.
- P05** - Efeito do tratamento neonatal com Fluoxetina sobre as medidas murinométricas de ratos submetidos à dieta hiperlipídica e hipercalórica perinatal.
- P06** - Efeitos da associação Naltrexona/Bupropiona sobre o comportamento alimentar de ratos hipernutridos.
- P07** - Doença Celíaca Infantil no Sistema Único de Saúde: uma revisão sistemática da literatura.
- P08** - Suplementação de dois compostos de Zinco e seu efeito no controle glicêmico, lipídico e oxidativo em ratos Wistar saudáveis.
- P09** - Nutrição infantil e neurociência cognitiva coligada aos ácidos graxos essenciais.
- P10** - Comportamento alimentar e reeducação alimentar em mulheres obesas: estudo longitudinal de intervenção clínica.
- P11** - Efeitos do treinamento físico e duração do exercício agudo nos níveis séricos de Folato e Vitamina B12.
- P12** - As influências do Selênio na saúde dos pacientes com Câncer.
- P13** - A imunoterapia no Câncer: avanços recentes.
- P14** - Revisão integrativa de literatura sobre a relação entre Autismo e Alimentação.
- P15** - Modelo experimental de desnutrição com Dieta Hipoprotéica 5% em ratos Wistar.
- P16** - Ratos Wistar submetidos a uma Dieta Hipoprotéica a 10% após o desmame e sua relação com a desnutrição infantil.
- P17** - Efeitos do consumo crônico de uma dieta a base de gordura vegetal hidrogenada sobre o teste do nado forçado.



# ÁREA: NEUROCIÊNCIAS E CIÊNCIAS DO COMPORTAMENTO | NCC

## INTERFERÊNCIA NEURONAL NOS SINTOMAS DA FIBROSE CÍSTICA

Ariadna Ribeiro Zambelli<sup>1</sup>; Ana Bárbara Xavier Lucena<sup>1</sup>; Amanda Célia Fernandes Sampaio<sup>1</sup>; Cíntia Oliveira Lima<sup>1</sup>; Karla Sayonnara Cruz Goncalves<sup>1</sup>; Laís de Oliveira Batista<sup>1</sup>; David Lima Nogueira<sup>1</sup>; Dra. Sally de França Lacerda Pinheiro<sup>2</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A fibrose cística (FC) é uma doença autossômico-recessiva, chegando a afetar cerca de 70.000 pessoas em todo o mundo. Ela ocorre devido a mutações ocorrida no gene CFTR (*cystic fibrosis transmembrane conductance regulator*), o qual codifica as proteínas canais de cloreto, que pode estar ausentes, deficientes ou em menor quantidade nas células de vários órgãos do corpo humano. Entretanto, há raríssimos estudos sobre os efeitos dessa anomalia no sistema nervoso e de sua interferência na fisiopatologia na FC.

**OBJETIVO:** Buscar a correlação da deficiência ou ausência dos canais de cloreto nos neurônios com a sintomatologia da FC.

**METODOLOGIA:** O estudo foi realizado a partir da revisão sistemática de literatura ativa, da seleção entre os anos de 2007 e 2017, encontrados nas bases de dados da PubMed. Foram usados como descritores no MeSH “human nervous system”, “cystic fibrosis”, “ion channels”. Foram encontrados 31 artigos, sendo 9 selecionados para a amostra.

**RESULTADOS:** A expressão do gene CFTR no SN demonstrou uma possível alteração na regulação do comportamento e da memória das cobaias. Outros resultados obtidos foram a redução da inervação nervosa nas glândulas sudoríparas, o que pode estar relacionado com o aumento da liberação de sal no suor. Para o SN interferir diretamente no controle cardiorrespiratório, testes nas inervenções nervosas desse sistema demonstraram uma desregulação deste, os quais poderiam ajudar a entender melhor os problemas respiratórios e cardíacos apresentados pelas pessoas acometidas pela FC. Outros achados da expressão de CFTR no SN estão relacionados à deficiência na regulação de glândulas secretoras e das atividades dos músculos lisos, podendo indicar que certas enfermidades manifestadas pelos pacientes com FC não apresentam apenas causa no órgão afetado, mas sim, também, no controle neuronal da função dos mesmos.

**CONCLUSÃO:** Diante do apresentado, demonstra-se uma urgência em novas pesquisas sobre a ação da FC no SN e a sua ligação com os sintomas apresentados pelos pacientes para se promover cuidados paliativos mais eficientes para eles. As pesquisas nessa área ainda são bastante escassas e existem várias lacunas no conhecimento da ação do gene CFTR sobre o SC.

**PALAVRAS-CHAVE:** Sistema nervoso; Fibrose cística; Canais de cloreto

*Suporte financeiro: Universidade Federal do Cariri – UFCA.*

<sup>1</sup> Aluno(a) de graduação da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Cariri.

<sup>2</sup> Professora de Biologia Celular e Molecular da Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Cariri.



# TRANSTORNO COMPORTAMENTAL DO SONO REM EM PACIENTES COM PARKINSON

Iago Sávyo Duarte Santiago<sup>1</sup>; Maria Elizabeth Pereira Nobre<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** O transtorno comportamental do sono REM (RBD) é uma parassonia ocasionada pela degeneração da sinucleína dos núcleos do tronco encefálico, área moduladora do sono paradoxal. O distúrbio é comumente associado às primeiras manifestações da doença de Parkinson (PD) ou à predição de seu agravo, já que esta ocorre por depleção semelhante nos neurônios dopaminérgicos da substância negra mesencefálica.

**OBJETIVO:** Apresentar a sintomatologia dos pacientes acometidos por PD com RBD e a provável relação entre as referidas patologias.

**METODOLOGIA:** Revisão bibliográfica da literatura de 10 de agosto de 2012 à 02 de setembro de 2017 na base SCOPUS. Foram utilizados como descritores os termos REM SLEEP (MeSH); PARASOMNIAS (MeSH) e PARKINSON (MeSH). Obteve-se 35 resultados, dos quais 08 possuíam relação expressa com a temática.

**RESULTADOS:** As manifestações dramáticas do RBD em pacientes com Parkinson compreendem sintomatologia referente à comportamentos anômalos do sono e à perda de atonia, característica da fase REM. Os sintomas abrangem movimentos – como socos, chutes e quedas da cama – mais rápidos, agressivos e repetitivos que aqueles encontrados em pacientes com RBD dissociada de PD, maior recorrência de sonhos desagradáveis, pesadelos e alucinações que em pacientes somente com Parkinson, além de comportamentos sexuais durante o sono, como ações pélvicas e masturbatórias. O transtorno comportamental do sono REM, que já promove eventos físicos e emocionais durante o sono por si só, pode aparecer acompanhado de outras parassonias.

**CONCLUSÃO:** Fica evidente a importância do reconhecimento do RBD em pessoas com transtorno do sono tendo em vista sua provável relação com o desenvolvimento da doença de Parkinson. Para isso, devem ser realizados maiores estudos e evidências experimentais concretas de tal associação devem ser demonstradas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Rem sleep; Parasomnias; Parkinson

---

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Ceará, Brasil.



# O DESENVOLVIMENTO NEUROCOGNITIVO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE WILLIAMS-BEUREN NA IDADE ESCOLAR

Célio Augusto Campos Portela<sup>1</sup>; Arthur Batista de Freitas<sup>1</sup>; Bruno Barreto Isaías<sup>1</sup>; Caio Henrique Rocha Pinheiro<sup>1</sup>; Francisco José da Silva<sup>1</sup>; Gustavo Batista Ferraz<sup>1</sup>; Mateus Montino de Andrade<sup>1</sup>; Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues<sup>1</sup>; Thalya Gonçalves Lôbo do Nascimento<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A prevalência de indivíduos com a Síndrome de Williams-Beuren (SWB) oscila entre 1:7.500 e 1:20.000. Neste enquadro situacional, a microdeleção do cromossomo 7q11.23 acarreta problemas na expressão de habilidades neurocognitivas e comportamentais de crianças afetadas, contrastando com sua boa sociabilidade.

**OBJETIVOS:** Verificar as alterações nos padrões comportamentais e cognitivos de crianças com a SWB mais relevantes no ambiente escolar.

**METODOLOGIA:** Revisão sistemática, baseada no protocolo Prisma, através das seguintes bases de dados SciELO, Medline, Pubmed, Lilacs com os seguintes descritores DeSC e MeSH: “Williams Beuren syndrome”, “síndrome de Williams Beuren”, “children”, “crianças”, “cognitive”, “cognitivo”, “school”, “escola” por meio de cruzamento e com conectivo “and”. Foram elegíveis 25 artigos utilizando-se os seguintes critérios seletivos: artigos originais; idiomas (inglês; português); atualidade das pesquisas (2010-2017); população estudada (infantil, escolar); abordagem sobre a cognição; desempenho escolar; os padrões de comportamento e as técnicas pedagógicas pensadas para aplicação efetiva.

**RESULTADOS:** A pesquisa revelou um índice elevado de estresse nas crianças com SWB, devido ao excesso de barulho no ambiente escolar e também uma contradição entre as características neuropsicológicas comuns da síndrome (TDAH, déficit de memória visuoespacial, deficiência mental leve à moderada e hiperacúsia) e as práticas não adaptadas de intervenção do professor, que poderiam ser pensadas a partir de técnicas, como psicomotricidade e música.

**CONCLUSÃO:** Crianças com SWB apresentam algumas características fenotípicas - déficit de atenção, ansiedade e dificuldade de organizar e memorizar informações – e, conseqüentemente, precisam de currículos adaptados que proporcionem treinos específicos das habilidades de aprendizagem para a leitura e a escrita. A SWB não tem cura, porém o conhecimento dos pais e dos professores, acerca dessa síndrome, pode tornar o processo de aprendizagem e convivência mais viável e, antecipar as possibilidades de adaptação do ambiente escolar, no qual essas crianças serão inseridas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Síndrome de Williams, crianças, cognição.

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Ceará, Brasil.



# OS DESAFIOS PERPASSADOS PELOS PAIS ENQUANTO CUIDADORES DE CRIANÇAS PORTADORAS DO TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA (TEA)

Thalya Gonçalves Lôbo do Nascimento<sup>1</sup>; Mozart Rodrigues Temóteo Castelo Branco Sampaio<sup>2</sup>; Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues<sup>1</sup>; Mariana Oliveira Aragão<sup>1</sup>; Célio Augusto Campos Portela<sup>1</sup>; Sally de França Lacerda Pinheiro<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Cuidar de uma criança com transtorno do espectro autista (TEA) tem sido associado a resultados negativos para os pais, cuidadores essencialmente presentes. As demandas salutaras, emocionais e financeiras necessitadas por uma criança com TEA podem mudar a vida cotidiana e as perspectivas, a longo prazo, dos casais. No entanto, ainda existem poucos estudos direcionados aos pais cuidadores de uma criança autista, sendo necessários apoio psicossocial e pedagógico.

**OBJETIVO:** Analisar as dificuldades enfrentadas pelos pais de crianças portadoras do Transtorno do Espectro Autista (TEA), através da filtragem e elegibilidade das evidências.

**METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão sistemática baseada no Protocolo PRISMA, a partir da coleta de informações confiáveis na base de dados “Scopus”, utilizando os descritores “Autism Spectrum Disorder”(MeSH), “child”(MeSH) e “family”(MeSH), no período de publicação de 2013 a 2017, na área de neurociências e no idioma inglês. Nessa busca foram encontrados 185 artigos no total, sendo selecionados uma amostra intencional de 04 artigos, baseando-se em critérios de inclusão e exclusão.

**RESULTADOS:** Problemas de comportamento infantil têm sido relacionados de modo consistente com níveis elevados de angústia psicológica dos pais. Associado a isso, casais com filhos portadores de TEA relatam níveis mais baixos de satisfação conjugal, o que é comprovado por estudos, que relatam diretamente a relação de taxa aumentada de divórcios entre pais de crianças com TEA. O uso de estratégias de disciplina parental severas mediou o vínculo entre o estresse dos pais e os problemas de comportamento disruptivo da criança, potencializando os comportamentos problemáticos do autista.

**CONCLUSÃO:** Evidências sugerem que devido à natureza vitalícia do autismo, os pais da criança portadora precisam ser estudados mais especificamente e apoiados nos âmbitos emocional, financeiro e pedagógico, a fim de facilitar o perpasso pela gama de desafios trazidos pelo transtorno, desde o diagnóstico até a convivência diária.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desafios. Pais. Crianças. Autismo.

1 Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Ceará, Brasil.

2 Faculdade de Medicina Estácio de Juazeiro do Norte, Juazeiro do Norte, Ceará, Brasil.



# TRANSTORNO DE ESTRESSE PÓS-TRAUMÁTICO EM REFUGIADOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

Arthur Oliveira Silva<sup>1</sup>; Elysyana Barros Moreira<sup>1</sup>; Myllena Maria de Moraes Pereira<sup>1</sup>; Teógenes Eufrasio Bezerra<sup>1</sup>; Mirna Évora Silva<sup>1</sup>; Francisco Telesforo Celestino Junior<sup>1</sup>; Jucier Gonçalves Júnior<sup>1</sup>; Modesto Leite Rolim Neto<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Conceitua-se refugiado como a pessoa que não pode regressar a seu lugar de origem por temer sua integridade ante diversos motivos. As experiências anteriores à migração bem como as provações pós-migração podem causar ou um intenso sofrimento psicológico em refugiados e potencializar as suas chances de desenvolver transtorno de estresse pós-traumático (TEPT).

**OBJETIVO:** Avaliar os impactos do processo de migração na saúde mental dos refugiados e o vínculo entre essas implicações e o TEPT.

**METODOLOGIA:** Esta é uma revisão sistemática de literatura científica publicada entre os anos de 2012 e 2017 em periódicos indexados no Portal de Periódicos da CAPES e no portal da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), que hospeda as bases de dados MEDLINE e LILACS. Foram encontrados 226 resultados na BVS e 135 na CAPES. Ao final das etapas de triagem e leitura integral dos estudos, foram incluídos 10 artigos nesta revisão por atenderem aos critérios de elegibilidade estabelecidos.

**RESULTADOS:** Os artigos selecionados nesta revisão são originários da Austrália, Dinamarca, Etiópia, Turquia, Uganda, Israel, Coreia do Sul e Papua-Nova Guiné e foram publicados nos anos de 2014 (2), 2015 (6), e 2017(2). 50% dos artigos concentram informações acerca do TEPT e problemas de saúde mental e 50% abordam os efeitos psicossociais de conflitos em massa para refugiados.

**CONCLUSÃO:** A exposição a eventos traumáticos como execuções públicas e outros atos de violência extremas, assassinato de familiares, morte de familiares e amigos devido à fome, passar fome e ver-se desabrigado, está intimamente relacionado com a prevalência de TEPT em refugiados. A aculturação e o distanciamento prolongado da família são preditores de sintomas depressivos em refugiados e tanto a exposição a uma nova cultura quanto a adaptação a novas leis e normas dos países acolhedores atuam como estressores e agravantes do quadro depressivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Transtornos de Estresse Pós-Traumáticos; Refugiados; Saúde mental; Distúrbios de guerra.

*Suporte financeiro: Grupo de Pesquisa UFC/CNPq – Suicidologia.*

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Cariri – UFCA.



# DIREITO À SAÚDE NAS POPULAÇÕES DE REFUGIADOS: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Myllena Maria de Moraes Pereira<sup>1</sup>; Elysyana Barros Moreira<sup>1</sup>; Arthur Oliveira Silva<sup>1</sup>; Francisco Telesforo Celestino Junior<sup>1</sup>; Modesto Leite Rolim Neto<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A proteção dos refugiados é de responsabilidade dos Estados e inclui muitos aspectos, dentre eles o acesso aos procedimentos de asilos justos e eficientes; e medidas que garantam que seus direitos humanos básicos sejam respeitados lhes permitindo viver em condições dignas e seguras que os ajudem a encontrar uma solução a longo prazo. Assim, a hipótese é que, em função dos avanços e acordos firmados desde a Convenção de Genebra em 1951 até a atualidade, os refugiados encontram-se em situação de vulnerabilidade e abandono nos países que os abrigam, especialmente no que tange ao acesso à saúde.

**OBJETIVO:** Realizar uma análise do direito à saúde nas populações de refugiados a partir de uma revisão sistemática com base no protocolo PRISMA.

**METODOLOGIA:** Foram utilizados os seguintes bancos de dados: MEDLINE, acessado via Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), e SCOPUS optando pelo uso de descritores (MeSH) usando o operador AND da seguinte forma: (Refugees AND Right to health AND human rights). A seleção primária ocorreu pela análise dos títulos e abstracts/resumos seguida da elegibilidade baseada nos critérios de inclusão previamente estabelecidos.

**RESULTADOS:** As estratégias de pesquisa resultaram em 201 artigos. Com o uso subsequente dos critérios de inclusão e exclusão, 10 estudos foram inseridos na amostra (n) e incluídos por razões qualitativas e quantitativas.

**CONCLUSÃO:** A falta de acesso à informação, a língua, a cultura e o estranhamento do país são fatores que contribuem para a precarização da saúde do refugiado e dificulta o seu acesso a ela. O relatório “Tendências Globais” da ACNUR aponta que tais dificuldades no acesso à saúde podem estar relacionadas ao nível de desenvolvimento socioeconômico dos países que acolhem esses refugiados. Muitos são as dificuldades que os impedem de acessar os serviços de saúde, entre elas a falta de documentação e a falta de informação.

**PALAVRAS-CHAVE:** Garantia de direitos; refugiados; saúde.

*Suporte financeiro: Grupo de Pesquisa UFC/CNPq - Suicidiologia*

---

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Cariri - UFCA.



# DESENVOLVIMENTO PSICOSSOCIAL DE CRIANÇAS FALCÊMICAS COM INFARTO CEREBRAL NA ESCOLA

Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues<sup>1</sup>; Thalya Gonçalves Lôbo do Nascimento<sup>1</sup>; Célio Augusto Campos Portela<sup>1</sup>; Mariana Oliveira Aragão<sup>1</sup>; Arthur Batista de Freitas<sup>1</sup>; Raul de Freitas Aquino<sup>1</sup>; Sally de França Lacerda Pinheiro<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Os infartos cerebrais silenciosos (ICS) são as lesões neurológicas mais comuns em crianças com anemia falciforme, mas a incidência e o prognóstico na primeira infância ainda estão em discussão. Complicações neurológicas são uma das principais causas de morbidade e mortalidade em indivíduos falcêmicos, representando um atraso nos desenvolvimentos psicossocial e neurocognitivo dos pacientes pediátricos na escola.

**OBJETIVO:** Identificar o desempenho psicossocial em crianças falcêmicas acometidas com infarto cerebral no meio acadêmico.

**METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão sistemática baseada no Protocolo PRISMA, a partir da filtragem de evidências eletrônicas na base de dados “Scopus”, usando os descritores “sickle cell” (MeSH) e “cerebral infarction” (MeSH) no período de publicação de 2013 a 2017 no idioma inglês. Nessa busca, foram encontrados 53 artigos no total, sendo selecionados quatro artigos, baseando-se em critérios de inclusão e exclusão.

**RESULTADO:** Os dados indicam que pacientes falcêmicos infantis com histórico de infarto cerebral tiveram quociente de inteligência mais baixos. Alterações foram encontradas na atenção e no funcionamento executivo, como linguagem, memória verbal e visual, processamento visuoespacial e habilidades sensório-motoras. Na maioria dos casos, houve dificuldades de aprendizagem, histórico de repetição de anos escolares e necessidade de apoio educacional especializado. Diagnósticos adicionais como transtornos depressivo, de ansiedade e somático, como também questões físicas e psicossociais influenciam diretamente nesse processo escolar.

**CONCLUSÃO:** Evidências recentes sugerem que a estenose extracranial da artéria carótida interna é um fator contribuinte para o ICS, levando a complicações cognitivas nas crianças. Um estudo com dez pacientes menores de 5 anos que apresentaram infarto cerebral demonstrou resultados em que o acidente vascular cerebral ou o ataque isquêmico transitório ocorreram em aproximadamente 50% das crianças. A maioria dos pacientes apresentaram anormalidades progressivas na ressonância magnética, como estenose concomitante, diminuição da capacidade cognitiva, déficit de atenção e dificuldade acadêmica.

**PALAVRAS-CHAVE:** Crianças falcêmicas; Infarto cerebral; Escola.

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Ceará, Brasil.



# O TRANSTORNO DO AUTISMO EM PACIENTES COM ESCLEROSE TUBEROSA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues<sup>1</sup>; Rayane da Silva Moura<sup>1</sup>; Vanessa Medeiros de Andrade<sup>1</sup>; Yuana Ivia Ponte Viana<sup>1</sup>; Yuri Almeida Pinto<sup>1</sup>; Yuri Mota do Nascimento<sup>1</sup>; Sally de França Lacerda Pinheiro<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A Esclerose Tuberosa (ET) é uma doença genética autossômica dominante que ocasiona o crescimento de tumores benignos em diferentes partes do corpo. Em muitos casos o paciente apresenta quadros de disfunções neurológicas, entre elas, o Transtorno Espectro Autista (TEA). A correlação dessas doenças ainda não é compreendida, o que prejudica a identificação e o tratamento do autismo, entre os pacientes lactentes com ET.

**OBJETIVO:** Correlacionar o autismo em pacientes com Esclerose Tuberosa, analisando a importância do diagnóstico prévio do autismo. **MÉTODO:** A revisão sistemática foi conduzida através da filtragem de informações na base de dados online Nacional Center of Biotechnology Information, que hospeda PubMed, composta pela US Nacional Library of Medicine e pela Nacional Institutes of Health, utilizando os seguintes descritores (MeSH): “Tuberous Sclerose”, “Autistic disorder” e “Diagnosis”. Nossa amostra (n) foi composta por oito evidências elegíveis.

**RESULTADOS:** De acordo com dados recentes, 50-60% das crianças com até 03 anos de idade e com Complexo da Esclerose Tuberosa apresentaram o TEA. Essa desordem neurológica, quando diagnosticada precocemente em pacientes que possuem essa enfermidade genética, facilita as formas de tratamento, proporcionando uma minimização dos sintomas ao promover melhorias nas habilidades de comunicação social. Caso contrário, os estudos pontuam que o paciente desenvolverá um quadro de baixo desenvolvimento sociocognitivo. Uma das ferramentas de diagnóstico precoce é a utilização da Escala de Observação do Autismo que tem sido de grande validade para a identificação antecipada do autismo no complexo da esclerose tuberosa.

**CONCLUSÕES:** De acordo com a análise em questão, o estudo do autismo em lactentes com ET ainda é insuficiente, porém as análises de casos clínicos apontam que este quadro é recorrente. O diagnóstico precoce auxilia no acompanhamento especial desse paciente, possibilitando melhorias na qualidade de vida das pessoas acometidas com essa enfermidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Esclerose Tuberosa, Transtorno Autístico, Diagnóstico.

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Ceará, Brasil.



# EFEITO ANSIOLÍTICO DE DOIS COMPOSTOS DE ZINC EM RATOS WISTAR SADIOS

Christiane Leite Cavalcanti<sup>1</sup>; Emmanuel Veríssimo de Araújo<sup>2</sup>; Jader Luciano Pinto de Carvalho<sup>2</sup>; Naís Lira Soares<sup>2</sup>; Raquel Coutinho Alves<sup>2</sup>; Priscilla Paulo Lins<sup>2</sup>; Jailane de Souza Aquino<sup>1,2</sup>.

**INTRODUÇÃO:** O Zinco (Zn) está envolvido na fisiopatologia da ansiedade, bem como, sua suplementação potencializa o efeito dos medicamentos ansiolíticos. Contudo, o papel deste oligoelemento no comportamento ansioso precisa ser melhor investigado.

**OBJETIVO:** Este estudo objetivou comparar o efeito ansiolítico de dois compostos de Zn em ratos Wistar sadios.

**METODOLOGIA:** Utilizou-se vinte e quatro ratos randomizados em três grupos: Grupo Controle (GC, n=8), Grupo experimental suplementado com sulfato de Zn (GSZ, n=8) e Grupo experimental suplementado com gluconato de Zn (GGZ, n=8), ambos na dose 15 mg/kg de Zn, durante 28 dias. Após este período, foram realizados, em dias alternados, dois testes de avaliação do comportamento ansiolítico: o Teste do Labirinto em Cruz Elevado cujos parâmetros observados foram tempo de permanência e número de entradas nos braços abertos e o Teste de Campo Aberto cujos comportamentos avaliados foram: ambulação, rearing, grooming, tempo de imobilidade e número de bolos fecais. Logo após a realização dos testes, os ratos foram eutanasiados via ressecção da aorta. Todo o protocolo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais sob nº 045/2015. Os resultados foram analisados pelo Teste de Mann-Whitney, ao nível de 5 % de significância.

**RESULTADOS:** O GSZ apresentou maior tempo de permanência nos braços abertos no Teste do Labirinto em Cruz Elevado comparado ao GGZ ( $p < 0,05$ ), sem apresentar diferença estatística no número de entradas nos braços abertos ( $p > 0,05$ ) e maior ambulação no Teste de Campo Aberto ( $p < 0,05$ ) comparado ao GC e GGZ, sem diferença estatística nos demais parâmetros ( $p > 0,05$ ).

**CONCLUSÃO:** A suplementação de sulfato de Zn em ratos sadios apresentou efeito ansiolítico, sendo mais eficaz que o gluconato de Zn, contribuindo para uma melhor compreensão do comportamento ansioso, além de ser essencial para o desenvolvimento de novas alternativas terapêuticas de tratamento deste distúrbio.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ansiedade; Suplementação Nutricional; Zinco.

*Suporte financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).*

1 Programa de Pós Graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

2 Laboratório de Nutrição Experimental, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.



# RESPOSTAS AFETIVAS DURANTE AULAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA ESCOLAR: PROPOSIÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM NOVO MODELO PSICOMÉTRICO

Hélcio Maciel de Moura<sup>1</sup>; Tony Meireles dos Santos<sup>2</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Respostas afetivas indicam o nível de prazer/desprazer percebidos durante uma atividade física. Percepções positivas no afeto podem significar maior chance de adesão ao exercício físico. Porém, apesar de comprovada relevância, pouca atenção tem sido destinada a relação entre exercício físico e prazer na população infantil, ressalta-se ainda que até onde pudemos observar, nenhum estudo avaliou respostas afetivas durante as atividades no contexto do esporte educacional. A escassez de estudos envolvendo o afeto durante na educação física escolar, pode ser atribuída, em certa medida, a dificuldade metodológica da utilização da *Feeling Scale* especificamente durante as atividades.

**OBJETIVO:** Objetiva-se com este estudo propor uma alternativa metodológica para mensuração do afeto no contexto do esporte educacional, bem como, avaliar sua validade de critério concorrente.

**METODOLOGIA:** Participaram deste estudo 21 escolares (com idade  $10,90 \pm 1,14$  e massa corporal  $35,50 \pm 13,53$  kg). O estudo contou com duas aulas de educação física escolar, com atividades padronizadas mantendo mesma intensidade e demanda metabólica. As aulas foram realizadas em dias diferentes, porém, ministradas pelo mesmo professor e mesmo método de ensino. Para estabelecer a validade de critério concorrente da resposta afetiva utilizando o modelo proposto, as médias de afeto foram comparadas aos resultados reportados com a *Feeling Scale*. A análise estatística foi realizada através do software GraphPad Prism, utilizando-se o cálculo de bias da análise de Bland-Altman.

**RESULTADOS:** A análise da validade pelo Bland-Altman apresentou um bias de  $0,00 \pm 0,48$  u.a. (IC95%  $-0,93; 0,93$  u.a.). Os achados deste estudo piloto sugerem que ao indicarem o afeto pelo modelo aqui proposto, os alunos reportaram as mesmas medidas observadas com a escala original, utilizada aqui como referência de comparação. Uma limitação do presente estudo, foi a baixa oscilação das respostas afetivas durante as atividades, o que limitou a exploração estatística dos resultados.

**CONCLUSÃO:** A alternativa metodológica proposta, parece indicar promissora aplicação de monitoração das respostas afetivas durante aulas de educação física escolar e em contexto mais amplo, nas atividades coletivas com crianças.

**PALAVRAS-CHAVE:** Afeto; Educação física escolar; Validação.

*Suporte financeiro: CNPq*

1 Departamento de Educação Física, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco.

2 Programa de Pós Graduação em Educação Física, Universidade Federal de Pernambuco.



# NOVOS ACHADOS EM MICROSCOPIA ELETRÔNICA DE TRANSMISSÃO DO NERVO ISQUIÁTICO DE RATOS DESNUTRIDOS

Antônio Souto Gouveia<sup>1</sup>; Valéria Paula Sassoli Fazan<sup>2</sup>; Carlos Augusto Carvalho de Vasconcelos<sup>3,4</sup>.

**INTRODUÇÃO:** O nervo isquiático é o maior nervo periférico do rato (*Rattus norvegicus*), constituído por fibras mielínicas, aferentes somáticas e eferentes somáticas e autonômicas. Divide-se nos membros inferiores em suas porções: sural, fibular e tibial. É amplamente utilizado para estudos de neuropatias, bem como lesões mecânicas ou compressão e doenças autoimunes.

**OBJETIVO:** No presente estudo, foram descritas novas alterações ultraestruturais desse importante nervo espinal, com o uso da técnica e protocolos da desnutrição induzido experimentalmente pelo modelo da Dieta Básica Regional (DBR).

**METODOLOGIA:** Foram utilizados ratos machos da linhagem *Wistar* (n=6), dieta padrão do biotério para o grupo controle. O grupo desnutrido (42 dias de idade) pela Dieta Básica Regional com 8% de proteína (n=6). 24 nervos foram amostrados. Animais entre 90 e 120 dias de idade foram perfundidos com solução de Karnovsky e tiveram seus nervos isquiáticos direito e esquerdo dissecados e preparados histologicamente para observação em microscopia eletrônica de transmissão (TEM).

**RESULTADOS:** No grupo de animais desnutridos, foram encontradas várias observações consideradas importantes como espessamento de membrana basal e hiperplasia endotelial, vários núcleos de fibroblastos, fibras mielínicas com aparente remielinização, glóbulos brancos contendo grânulos em seu citoplasma, citoplasma das células de Schwann edemaciado. Esses novos achados sugerem que a desnutrição aguda induzida pela DBR em ratos provocou uma reação atípica nos nervos afetados, diferente dos controles, o que poderia ocasionar os sinais e sintomas clássicos das neuropatias.

**CONCLUSÃO:** Foram encontradas evidências da influência da desnutrição no nervo isquiático, que podem provocar distúrbios no funcionamento normal do nervo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neuropatia diabética; Desnutrição; Morfologia de nervos periféricos; Nervo espinal; Nervo isquiático; Ratos.

1 Faculdade Santa Maria, Recife, Brasil. \*Doutorando do Programa de Pós-Graduação da FMABC, Santo André/SP.

2 Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto/USP, Ribeirão Preto/SP.

3 Departamento de Nutrição/CCS - LNEB e LIKA – UFPE, Recife, Brasil.

4 Membro Colaborador do Programa de Pós-Graduação da FMABC, Santo André/SP.



# CORRELAÇÃO ENTRE A PERIMETRIA DE MEMBROS POSTERIORES E O PESO DO TRÍCEPS SURAL EM RATOS SUBMETIDOS A TREINAMENTO INTERVALADO DE ALTA INTENSIDADE

Frederico Sassoli Fazan<sup>1</sup>; Lucas Ferreira Almeida<sup>1</sup>; Heloísa Della Coletta Francescato<sup>1</sup>; Carolina Giorgetto<sup>2</sup>; Valéria Paula Sassoli Fazan<sup>3</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Treinamento intervalado é dividido em treinamento intervalado de alta intensidade (TIAI – próximo a esforços máximos) e treinamento intervalado de arrancada (esforços supramaximais). Suas adaptações fisiológicas são bem conhecidas, porém as musculares precisam de investigação.

**METODOLOGIA:** Ratos Wistar (n=17), 150-200g, foram submetidos a um protocolo de TIAI por 9 semanas iniciando com Vmax de 50% durante 20 minutos e terminando em Vmax de 70% durante 60 minutos. Terminado o treinamento, os ratos foram pesados, anestesiados e a perimetria dos membros posteriores foi realizada abaixo do joelho, com um barbante flexível e inextensível, medido em um paquímetro de aço inoxidável. Os ratos foram perfundidos com solução salina e o tríceps sural direito e esquerdo foi removido e pesado em balança digital.

**RESULTADOS:** O peso corporal médio final foi  $565 \pm 12$ g. A perimetria média das patas foi  $6,91 \pm 0,14$  cm à direita e  $6,81 \pm 0,12$  cm à esquerda sem diferenças entre os lados. O peso médio do tríceps sural foi  $3,61 \pm 0,12$ g à direita e  $3,72 \pm 0,12$ g à esquerda sem diferenças entre os lados. Não houve correlação entre o peso corporal final e a perimetria das patas direita ou esquerda. Não houve correlação entre o peso corporal final e o peso do tríceps sural direito ou esquerdo. Também não houve correlação entre a perimetria das patas e o peso do tríceps sural direito ou esquerdo. O peso muscular foi normalizado pelo corporal e a correlação com a perimetria das patas foi re-investigada. Não houve correlação entre o peso muscular normalizado e a perimetria das patas.

**CONCLUSÃO:** Uma avaliação histológica desses músculos será realizada para entender as alterações decorrentes do protocolo de treinamento aplicado uma vez que a perimetria não demonstrou hipertrofia muscular e que não houve correlação direta entre peso corporal e peso muscular após treinamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Rato, treinamento intervalado de alta intensidade, músculo tríceps sural

*Suporte financeiro: FAPESP, CNPq, CAPES e FAEPA*

1 Departamento de Fisiologia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

2 Departamento de Neurociências e Ciência do Comportamento, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.

3 Departamento de Cirurgia e Anatomia, Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo.



# ESTIMULAÇÃO COGNITIVA COMO FATOR PROTETIVO DE SINTOMATOLOGIA DEPRESSIVA

José Antônio Spencer Hartmann Júnior<sup>1,2</sup>; Antônio Gabriel Araújo Pimentel de Medeiros<sup>3</sup>.

**INTRODUÇÃO:** É possível considerar que o modo de vivenciar o envelhecimento é marcado pelas características de personalidade, história familiar, trajetória pessoal e condições socioeconômicas e com a maneira de lidar com eventos positivos e negativos.

O resultado dessas situações estressantes pode refletir na vida, afetando as dimensões física, emocional e social, exige do indivíduo o desenvolvimento de habilidades cognitivas e comportamentais de abordagem dos acontecimentos de modo positivo. A estimulação cognitiva pode auxiliar na capacidade plástica do cérebro, proporcionando ao idoso novas aprendizagens, que agem também como protetoras para diversos sintomas psiquiátricos, dentre eles os da depressão. O presente trabalho trata de um recorte de uma pesquisa maior em andamento.

**OBJETIVO:** Investigar a relação entre estimulação cognitiva e sintomatologia depressiva em idosos alunos frequentadores de uma clínica de estimulação cognitiva.

**METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo comparativo. 59 idosos frequentadores de uma clínica de estimulação cognitiva foram separados em dois grupos, mais e menos de seis meses, e submetidos à Escala de Depressão Geriátrica (GDS) para constatação do nível de sintomatologia depressiva.

**RESULTADOS:** A pontuação média total foi de 2,89, demonstrando baixa sintomatologia depressiva. Um dado que chama atenção é quando há a separação dos dois grupos. O grupo com mais de seis meses apresentou uma média de 2,61, enquanto que o com menos de seis meses apresentou 3,45.

**CONCLUSÃO:** Apesar do nível de sintomatologia depressiva se apresentar baixo para toda a população, o grupo com mais de seis meses de estimulação apresenta um índice ainda menor. Os resultados ressaltam a importância da atividade cerebral como fator protetivo dos sintomas da depressão. Os escores baixos levantam a hipótese de que a interação e a criação de novos vínculos que instituições como a pesquisada auxiliam nesse processo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Esperança; Idosos; Depressão.

*Suporte financeiro: Financiamento Próprio.*

1 Faculdade de Ciências Médicas, Universidade de Pernambuco.

2 Pós-doutorando da FMABC, Santo André, São Paulo.

3 Universidade de Pernambuco.



# ADMINISTRAÇÃO DO ANTAGONISTA NK<sub>3</sub> E INIBIDORES DE QUINASES INTRA-ACCUMBENS (PORÇÃO SHELL) REVERTE A ESTEREOTIPIA INDUZIDA PELA APOMORFINA EM RATOS

Camila Costa e Silva Pinho<sup>1</sup>; Filipe Silveira Duarte<sup>2</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Pesquisas recentes revelaram o envolvimento de neurocininas, um grupo de neuropeptídeos amplamente distribuídos pelo sistema nervoso central, na fisiopatologia da esquizofrenia, um transtorno psiquiátrico crônico de alto grau de comprometimento funcional. No entanto, pouco se conhece sobre os mecanismos subjacentes à esquizofrenia envolvendo a via de sinalização mediada pelas neurocininas. Nesse contexto, faz-se necessária a realização de estudos que permitam compreender o funcionamento deste complexo circuito neuroquímico.

**OBJETIVO:** Investigar a participação dos receptores neurocinérgicos NK<sub>3</sub>, bem como as proteínas quinases PKC, CaMK-II e PKA no comportamento estereotipado induzido pela apomorfina em ratos, um modelo farmacológico de psicoses.

**METODOLOGIA:** Os ratos adultos Wistar machos foram anestesiados e canulados por estereotaxia no núcleo accumbens porção shell. Cinco dias após, os animais foram tratados (i.p.) com apomorfina 2 mg/kg e, após 5 min, receberam uma microinjeção do veículo, SR146477 (antagonista NK<sub>3</sub>), inibidores de PKA (H-89), PKC (Quelertirina) ou CaMK-II (KN-62) na região de NAcshell. Após 1 min, cada rato foi colocado individualmente em gaiolas para observação comportamental durante uma hora.

**RESULTADOS:** Nossos resultados mostraram que o tratamento com SR146477 (100 pmol) reduziu o comportamento estereotipado induzido pela apomorfina, atingindo o bloqueio total aos 60 min. Um efeito semelhante ocorreu após a administração do H-89, entretanto com o bloqueio total no tempo de 50 min. Já a Quelertirina reduziu o comportamento estereotipado atingindo o bloqueio total aos 40 min. Nossos resultados mostraram que o efeito da administração da apomorfina foi bloqueado pelo SR146477, H-89, Quelertirina e KN-62, sugerindo o envolvimento dos receptores NK<sub>3</sub> e das proteínas PKC, CaMK-II e PKA do NAcshell na modulação da atividade dopaminérgica envolvidas no comportamento estereotipado induzido pela apomorfina.

**CONCLUSÃO:** A via de transdução de sinal mediada pelos receptores NK<sub>3</sub> pode representar um novo alvo farmacológico no tratamento futuro de distúrbios psiquiátricos, como a esquizofrenia.

**PALAVRAS-CHAVE:** Receptores NK<sub>3</sub>/ PKC/ CaMK-II/ PKA/Núcleo Accumbens.

1 Departamento de Fisiologia e Farmacologia, Centro de Biociências.

2 Universidade Federal de Pernambuco.



# O PAPEL DO COMPORTAMENTO ALIMENTAR NO TRANSTORNO DA COMPULSÃO ALIMENTAR E OBESIDADE

Riselle Manuella Siqueira Rodrigues de Oliveira<sup>1</sup>; Heraldo Francisco do Nascimento<sup>1</sup>; Isabela Nascimento dos Santos<sup>2</sup>; Islane Cristina Martins<sup>3</sup>.

**INTRODUÇÃO:** O ganho de peso está intimamente ligado ao comportamento alimentar. A Compulsão alimentar periódica (TCAP), é caracterizada pelo ato de comer excessivamente num curto espaço de tempo e sem controle. Os indivíduos sentem vontade de ingerir alimentos mesmo quando não estão com fome, trazendo ações compensatórias com a intenção de atenuar os danos causados. Vista como uma patologia e transtorno alimentar, a TCAP requer uma atenção globalizada e multidisciplinar, dando importância também à intervenção psiquiátrica e psicológica. Dietas restritas vem sendo estudadas e se mostrando pouco eficientes na busca do emagrecimento e estão ligadas ao aumento do estresse e perda do controle, principalmente em obesos, mostrando que comportamento alimentar pode estar associado ao estado emocional dos indivíduos. Diante disso, faz-se de extrema importância as avaliações e acompanhamentos psicopatológicos e a influência de hábitos alimentares com boa qualidade nutricional para indivíduos envolvidos na TCAP.

**OBJETIVO:** Avaliar mulheres que praticam atividade física, buscando identificar o momento do dia e o alimento que mais sentem vontade de comer.

**METODOLOGIA:** O presente estudo é do tipo quantitativo, descritivo, transversal. Realizado com 60 adultos do sexo feminino, recrutadas entre os alunos de uma academia privada na cidade do Recife, Pernambuco, com idade entre 25 e 45 anos de idade. Os dados foram coletados dentro de uma única etapa no período de setembro de 2017. A equipe composta dois nutricionistas e uma educadora física aplicou os questionários contendo idade, sexo, objetivo do treino, se tem planejamento alimentar, horário que sente mais fome e qual o alimento que mais sente vontade de comer.

**RESULTADOS:** Das mulheres avaliadas 22/60 (32,66%) apresentavam comportamento de compulsão e 38/60 (63,33%) mulheres não apresentaram os sintomas de TCAP.

**CONCLUSÃO:** O transtorno da compulsão alimentar mostrou-se presente entre mulheres praticantes de atividade física, juntamente com a necessidade de profissionais para diagnóstico precoce e tratamento.

**PALAVRAS-CHAVE:** Compulsão alimentar; Comportamento alimentar; Obesidade.

1 Nutricionista, UNINASSAU.

2 Educadora Física, Universidade Federal de Pernambuco.

3 Doutoranda em Biologia Aplicada a Saúde LIKA/UFPE.



# AS EMOÇÕES COMO MEDIADORA DA APRENDIZAGEM E DO DESENVOLVIMENTO COGNITIVO NA VISÃO NEUROPEDAGÓGICA

Catarina Lessa de Carvalho<sup>1</sup>; Osvaldo Bruno de Castro Vieira<sup>2</sup>; Allison José dos Santos<sup>3</sup>.

**INTRODUÇÃO:** As emoções por meio do conhecimento da neuropsicopedagogia contribuem para estimulação do processo educacional, mais especificamente no processo biopsicopedagógico que por sua vez parece ser vista como fenômeno de grande fator de impacto para o desenvolvimento da aprendizagem, do intelectual e do cognitivo.

**OBJETIVO:** Analisar por meio da literatura os aspectos que norteiam as emoções como base mediadora da aprendizagem e desenvolvimento cognitivo na visão neuropsicopedagógica.

**METODOLOGIA:** O estudo em sua metodologia aplica-se a uma análise qualitativa desenvolvida por meio de uma revisão de literatura realizada nas bases de dados do Scielo e Domínio público.

**RESULTADOS:** Constatou-se que a emoção integra os processos de raciocínio e decisão, ainda que contrária à intuição e suas descobertas ocorreram a partir do estudo de vários indivíduos que eram completamente racionais no modo como conduziam suas vidas até o momento em que, em consequência de uma lesão neurológica em locais específicos do cérebro, perderam determinada classe ou componentes de emoções e, em um desdobramento paralelo de muita importância, perderam a capacidade para tomar decisões racionais.

**CONCLUSÃO:** As emoções interagem como mediadora no processo da aprendizagem e no desenvolvimento cognitivo quando estimuladas contribuem para o desenvolvimento cerebral facilitando os aspectos intelectuais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Aprendizagem; Desenvolvimento cognitivo; Emoções; Neuropsicopedagógica.

---

1 Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA e Especialista em Psicopedagogia pela FEPAM.

2 Graduado em História pela-UPE e Mestre em História da Università CaFoscari di Venezia. Professor do curso de Pedagogia e Psicopedagogia-UVA/FEPAM.

3 Pedagogo e Especialista em Psicopedagogia Clínica - FAJOLCA. Professor do Curso de Pedagogia e Psicopedagogia da Faculdade – FAJOLCA/UVA/FEPAM e supervisor do Centro de Estudo das Dificuldades de Aprendizagem da FAJOLCA/CEDAF.



# NÍVEL DE FUNCIONAMENTO DA ATENÇÃO E CAPACIDADE DE MANIPULAÇÃO MENTAL EM ESTUDANTES QUE PRATICAM AULAS DE XADREZ

Allison José dos Santos<sup>1</sup>; Catarina Lessa de Carvalho<sup>2</sup>; Cássia Rêgo Lima<sup>3</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Durante muitos anos, pesquisadores vêm estudando o jogo de xadrez, principalmente, como um produto cultural de grande relevância para o desenvolvimento cognitivo e, sobretudo, da atenção de quem se destina a praticá-lo.

**OBJETIVO:** Avaliar o nível de funcionamento da atenção e capacidade de manipulação mental em estudantes que praticam aulas de xadrez.

**METODOLOGIA:** Foram avaliados 80 estudantes do ensino médio em duas escolas públicas da rede estadual de ensino do município de Ipojuca/PE, sendo 16 estudantes do gênero feminino que não praticam o jogo de xadrez (CONTROLE 1), 25 estudantes do gênero masculino que não praticam o jogo de xadrez (CONTROLE 2), 15 estudantes do gênero feminino que praticam o jogo de xadrez (EGFX) e 24 estudantes do gênero masculino que praticam o jogo de xadrez (EGMX). Os sujeitos foram submetidos às avaliações de atenção pelos testes Digit Symbol, d2, Span de atenção em ordem direta e inversa e Paced Auditory Serial Addition Test (PASAT). Os dados referentes à atenção foram analisados pelo teste de análise de variância – ANOVA, todos com  $p < 0,05$ , expressos em média  $\pm$  EP.

**RESULTADOS:** Constatou-se que estudantes do ensino médio de ambos os gêneros que praticam o jogo de xadrez a mais de dois anos apresentam maior foco da atenção ( $51,07 \pm 2,71$ ;  $51,25 \pm 2,27$ ,  $p < 0,001^*$ ), manutenção do foco ( $299,87 \pm 32,68$ ;  $263,63 \pm 23,00$ ,  $p < 0,002^*$ ), melhor desempenho da capacidade de armazenamento de informação ( $9,80 \pm 0,92$ ;  $10,67 \pm 0,62$ ,  $p = 173$ ), maior capacidade de manipulação mental ou reversibilidade ( $6,20 \pm 0,92$ ;  $7,83 \pm 0,61$ ,  $p < 0,001^*$ ) e capacidade de resistência à interferência ( $6,93 \pm 1,39$ ;  $10,38 \pm 0,93$ ,  $p < 0,001^*$ ), quando comparados aos estudantes que não praticam o jogo de xadrez.

**CONCLUSÃO:** Conclui-se neste estudo que estudantes do ensino médio que praticam o jogo de xadrez a mais de dois anos apresentam maior foco da atenção, manutenção do foco, melhor desempenho da capacidade de armazenamento de informação, maior capacidade de manipulação mental e capacidade de resistência à interferência, demonstrando melhor desempenho cognitivo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Funcionamento da atenção; Manipulação mental; Cognição.

1 Pedagogo e Especialista em Psicopedagogia Clínica - FAJOLCA. Professor do Curso de Pedagogia e Psicopedagogia da Faculdade – FAJOLCA/UVA/FEPAM e supervisor do Centro de Estudo das Dificuldades de Aprendizagem da FAJOLCA/CEDAF.

2 Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual Vale do Acaraú-UVA e Especialista em Psicopedagogia pela FEPAM

3 Graduada em Psicologia pela Faculdade de Ciências Humanas Esuda, Pós graduação na área de Planejamento e Administração Escolar pela UFPE, Mestrado em Educação na UMG. Supervisor do Centro de Estudo das Dificuldades de Aprendizagem da FAJOLCA/CEDAF.



# DEPRESSÃO NA POPULAÇÃO NEGRA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Elysyana Barros Moreira<sup>1</sup>; Myllena Maria de Moraes Pereira<sup>1</sup>; Jucier Gonçalves Júnior<sup>1</sup>; Arthur Oliveira Silva<sup>1</sup>; Bryan Bacs Rodrigues Cardoso<sup>1</sup>; Luiz Adolfo Miranda Bem<sup>1</sup>; Luiz Osmar Pinheiro Junior<sup>1</sup>; Mirna Évora Silva<sup>1</sup>; Teógenes Eufrásio Bezerra<sup>1</sup>; Modesto Leite Rolim Neto<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A depressão é um transtorno mental caracterizado por uma tristeza persistente e perda de interesse em atividades outrora apreciadas pela pessoa acometida com duração de pelo menos duas semanas. Postula-se que resulta de uma complexa interação de processos biológicos, psicológicos, ambientais e genéticos. A prevalência de autorrelato de diagnóstico médico de depressão na população adulta brasileira em 2013 indicaram que 5,4% dessa população era de raça negra. Estes números revelam as consequências do sofrimento causado pela desigualdade social e a discriminação vivenciados no cotidiano desta população.

**OBJETIVO:** Reunir informações contidas em artigos científicos que tenham como temática principal a depressão na população negra e suas peculiaridades, associadas a possíveis disparidades em relação às demais raças.

**METODOLOGIA:** A revisão sistemática de 2008 a 2017 foi conduzida nas bases de dados da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS), SCOPUS/Elsevier por meio do acesso aos periódicos da CAPES e também da Unites States National Library of Medicine (PubMed). Um total de 774 artigos foram colhidos para análise primária de títulos e resumos.

**RESULTADOS:** Após análise crítica foram selecionados 10 artigos que preencheram os critérios de inclusão. Entre os subtemas abordados estão a comparação de diagnóstico, sintomas e tratamento de depressão entre grupos raciais e análise de correlações entre a depressão e históricos de violência sexual, doenças crônicas e relações familiares.

**CONCLUSÃO:** A população negra dos Estados Unidos tem acesso a cuidados de saúde mental de má qualidade quando comparada à população branca. Os níveis de depressão se mostraram menores em negros quando comparados a outras raças e foi identificada correlação entre elementos culturais e a manifestação dos sintomas. Indivíduos negros em tratamento para a depressão também se mostraram mais propensos a sofrer alucinações visuais e auditivas e permanecem menos tempo em tratamento para depressão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Depressão; Transtorno Depressivo Maior; População Negra.

*Suporte financeiro: Não se aplica.*

---

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Cariri (UFCA).



# TABAGISMO E SINTOMAS DEPRESSIVOS: REVISÃO SISTEMÁTICA

Elysyana Barros Moreira<sup>1</sup>; Myllena Maria de Moraes Pereira<sup>1</sup>; Jucier Gonçalves Júnior<sup>1</sup>; Arthur Oliveira Silva<sup>1</sup>; Larissa Lima Barros<sup>1</sup>; Maria do Socorro Vieira Gadelha<sup>1</sup>; Micaelle Nayara Dias Rodrigues<sup>2</sup>; Liromaria Maria de Amorim<sup>3</sup>; Bryan Bacs Rodrigues Cardoso<sup>1</sup>; Modesto Leite Rolim Neto<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A OMS estima que mais de cinco milhões de mortes ao ano no mundo decorrem do tabagismo. Espera-se que esse número seja de aproximadamente oito milhões no ano 2030, tornando o tabagismo a principal causa mundial de morte prematura, com 80% delas ocorrendo em países em desenvolvimento. A depressão afeta aproximadamente 350 milhões de pessoas no mundo e tem grandes implicações para a saúde pública, sendo a quarta principal causa de adoecimentos no mundo. Entretanto, a relação entre os sintomas depressivos e o hábito de fumar ainda carece de maior visibilidade e melhores aportes teóricos.

**OBJETIVO:** realizar revisão sistemática da literatura a partir da seguinte pergunta norteadora: quais evidências a literatura científica tem a oferecer acerca da correlação entre tabagismo e sintomas depressivos?

**METODOLOGIA:** Revisão sistemática da literatura realizada na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) e PubMed, durante o mês de março 2017, no período de 1º de Janeiro de 2000 e 28 de Fevereiro de 2017, utilizando os seguintes descritores: Tabagismo (DeCS); Depressão (DeCS); Transtornos depressivos (DeCS); e Hábito de fumar (palavra-chave).

**RESULTADOS:** Há uma associação expressiva entre a exposição ao fumo passivo e os sintomas de transtorno depressivo maior. Quando estratificado por sexo, os estudos sugerem uma maior suscetibilidade do sexo feminino em desenvolver transtornos depressivos, quando expostas ao tabagismo ativo ou passivo, em relação ao masculino. A elevação da prevalência de sintomas depressivos entre adolescentes e crianças expostos ao fumo (ativo/passivo) é relevante. Também há sugestiva correlação entre tabagismo, transtornos depressivos e outros hábitos de vida não saudáveis como a obesidade/sedentarismo e alcoolismo.

**CONCLUSÃO:** o investimento em políticas públicas de combate efetivo e rastreamento de doenças mentais, com ênfase na depressão, associadas ao tabagismo, implica num compromisso coletivo do Governo, da Sociedade Civil e dos profissionais de saúde objetivando melhorar a assistência e diminuir a morbimortalidade.

**PALAVRAS-CHAVE:** Tabagismo; Depressão; Revisão Sistemática.

*Suporte financeiro: Não se aplica.*

1 Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Cariri (UFCA).

2 Departamento de Pós-Graduação em Gestão de Recursos Humanos, Faculdade de Juazeiro do Norte (FJN).

3 Departamento de Educação, Universidade Regional do Cariri (URCA).



# ORTOREXIA NERVOSA: O IMPACTO DAS REDES SOCIAIS NA ALIMENTAÇÃO DOS SEUS USUÁRIOS

Renally Priscila Barbosa Silva;<sup>1</sup> Catarine Tereza dos Santos Interaminense de Aguiar<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A busca por uma alimentação saudável é motivada pelo desejo de aumentar o bem-estar e a saúde física. Porém quando este comportamento se torna uma obsessão, atingindo de forma negativa a vida do indivíduo, pode surgir o quadro de ortorexia nervosa. A ortorexia nervosa é um comportamento alimentar onde há uma preocupação exacerbada em alimentar-se bem, privando-se de vários alimentos e hábitos corriqueiros. Não há uma preocupação com a quantidade dos alimentos e sim com a qualidade, onde o comportamento exagerado pela busca da alimentação adequada deixa de ser “saudável” e passa a ser patológico. A informação e o conhecimento sobre alimentação estão presentes em todas as esferas, e nas redes sociais constituem uma estratégia para o compartilhamento das informações e do conhecimento. As relações de uma rede social, portanto refletem e influenciam os comportamentos.

**OBJETIVOS:** A revisão tem como objetivo apresentar a relação entre casos ortorexia e a influência das redes sociais na alimentação e na manifestação dos transtornos alimentares.

**METODOLOGIA:** Revisão literária em bancos de dados confiáveis.

**RESULTADOS:** De acordo com um estudo realizado em 2014, a prática de procurar informações de saúde on-line tornou-se cada vez mais popular, com 59% dos adultos. Outro estudo em 2017, afirma que o uso das mídias sociais tem sido associada a maiores níveis de depressão em adultos jovens, bem como distúrbios alimentares e comportamentos relacionados. Por exemplo, os adolescentes que veem conteúdo relacionado a saúde nas mídias sociais são mais propensos a ter um transtorno alimentar. Os achados atuais sugerem que, nos estudos já realizados, o maior uso do Instagram foi associado a sintomas ortoréxicos mais fortes. Nenhuma outra rede social teve esse efeito.

**CONCLUSÃO:** Contudo, tais descobertas fornecem uma indicação inicial do papel que as redes sociais podem desempenhar no início e na progressão de distúrbios alimentares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Ortorexia Nervosa; Redes Sociais; Alimentação; Comportamento Alimentar.

*Suporte financeiro: O presente trabalho não contou com apoio financeiro de nenhuma natureza para sua realização*

---

<sup>1</sup> Nutricionista, Graduação no Centro Universitário Maurício de Nassau.



# METODOLOGIAS ATIVAS NOS CURSOS DE MEDICINA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA COM METASSÍNTESE

Antonio Souto Gouveia<sup>1</sup>; Modesto Leite Rolim Neto<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Os delineamentos envolvidos no processo ensino e aprendizagem encontram-se em relação indissolúvel com os enquadres situacionais dos sujeitos que compõem a construção do conhecimento. Os cursos de medicina estão buscando articular metodologias que auxiliem na preparação de conteúdos, integrando e contribuindo abordagens que sublinham diferenças na maneira de cada participante apreender a aprender. Neste contexto, as metodologias ativas fazem referência ao debate plural, ressignificando a práxis educacional.

**OBJETIVO:** Analisar o processo de construção das metodologias ativas, especificamente nos cursos de medicina no Brasil, através da filtragem do corpus de evidências em bases de dados eletrônicas, no período de 2012 a 2017.

**METODOLOGIA:** Revisão sistemática com metassíntese, utilizando o protocolo Prisma.

**RESULTADOS:** Existe um detalhado material que destaca o escopo da investigação das metodologias ativas em cursos de medicina. Observou-se uma adesão maior nos cursos oriundos de instituições particulares, onde as modificações no projeto político pedagógico adaptou-se as exigências das próprias demandas educacionais e do deficits cognitivos em sala de aula. Nas instituições públicas existem diferentes tendências na aceitação das metodologias ativas, a partir dos marcos históricos e da ótica de cada projeto pedagógico. Independentemente do objeto preconizado pelas ações pedagógicas, observa-se inserções consagradas, que servem de modelo para futuras referências.

**CONCLUSÃO:** As ações educacionais estão passando por uma reforma em suas competências de ensino e aprendizagem, expressamente mencionadas nos cursos de medicina, isto demonstra uma prévia manifestação das metodologias ativas nas atividades acadêmicas reguladas por aquilo que se absorve e é medido nas avaliações locais e nacionais.

**PALAVRAS-CHAVE:** Metodologias Ativas; Medicina; Ensino; Aprendizagem.

---

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Faculdade de Medicina do ABC – FMABC, Santo André, SP, Brasil.



## DOR PSÍQUICA NO CONTEXTO DA MICROCEFALIA

Raimunda Aureniza Feitosa<sup>1</sup>; Modesto Leite Rolim Neto<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A dor psíquica nos espaços da microcefalia suscita um enquadre situacional repleto de circunstâncias afetivas e emocionais interligadas as zonas traumáticas da perda e da vinculação mãe/filho.

**OBJETIVO:** Analisar as narrativas de dor e sofrimento psíquico no repasse do diagnóstico de microcefalia e suas repercussões na ambiência materno infantil.

**METODOLOGIA:** Pesquisa qualitativa de base antropológica inserindo as narrativas orais de mães atendidas em uma região do cariri cearense, no capturar os enunciados e enquadres situacionais suscitados ao diagnóstico de microcefalia.

**RESULTADOS:** Situações limítrofes entre perdas e danos compõem o contexto das mães em seus imaginários sobre a doença, particularmente inseridas logo após o repasse do diagnóstico de microcefalia. A dor psíquica é contextualizada e generalizada ao espaço familiar, enquanto o sofrimento é pontual e particular as pistas contextuais de cada mãe.

**CONCLUSÃO:** Diversos fatores compõe a dor psíquica nas negociações impostas pela doença, prevalece uma quebra abrupta nos espaços do afeto materno que repercute imediatamente no laço emocional entre o objeto amado e a pulsão circulante veiculada ao objeto desejante.

**PALAVRAS-CHAVE:** Microcefalia; Dor Psíquica; Relação mãe-filho.

---

<sup>1</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina do ABC – FMABC, Santo André, São Paulo, Brasil.



## RELAÇÃO ENTRE O CUIDADOR FAMILIAR E O IDOSO COM ALZHEIMER

Mariana Oliveira Aragão<sup>1</sup>; Myrna Marcionila Xenofonte Rodrigues<sup>1</sup>; Thalya Gonçalves Lôbo do Nascimento<sup>1</sup>; Sally França Lacerda Pinheiro<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A doença de Alzheimer (DA) é uma patologia neurodegenerativa que acomete múltiplas funções corticais, abrangendo memória, pensamento, compreensão e linguagem. As penalidades dessa neuropatologia compromete o relacionamento afetivo, devido a desgastes, sobretudo, emocionais, entre o cuidador familiar e o idoso com Alzheimer.

**OBJETIVO:** Analisar as características da relação entre o cuidador familiar e o idoso com Alzheimer.

**METODOLOGIA:** O estudo foi desenvolvido através de uma revisão de literatura baseada em dados do “Scopus” mediante uma pesquisa eletrônica, em que se utilizou os descritores “Alzheimer Disease” (MeSH), “family” (MeSH), no período de publicação de 2013 a 2017. Na busca, foram filtrados registros no idioma português, encontrando-se oito artigos científicos os quais foram criteriosamente selecionados numa amostra de (n)=3 artigos.

**RESULTADOS:** O relacionamento entre o cuidador familiar e o idoso com DA envolve a mudança do estilo de vida do cuidador, pois este organiza a sua rotina visando o bem-estar do idoso. Quando a alteração da rotina é decorrente da vontade do cuidador, observa-se que essa vontade surge de sentimentos profundos, como gratidão e retribuição de um débito emocional, isto é, esses familiares optaram por cuidar do portador da DA para retribuírem o cuidado recebido antes desses idosos desenvolverem a neuropatologia. Percebe-se que o relacionamento pode sofrer uma desarmonia de identidades sociais, visto que há familiares que se decepcionam quando o idoso com DA perde sua percepção de matriarca/patriarca. Quando a alteração da rotina é promovida pela conjuntura, o cuidador sente que sua liberdade e autonomia foram suprimidas, caracterizando o relacionamento como uma “prisão”.

**CONCLUSÃO:** Um estudo realizado com 208 cuidadores demonstrou que 46,2% encontram-se sobrecarregados, 26% possuem 60 anos ou mais, 84% não participam de grupos de suporte social e 62% possuem alguma doença. Esses fatores corroboram o desgaste da relação entre o cuidador familiar e o idoso com DA.

**PALAVRAS-CHAVE:** Alzheimer; Cuidador; Família.

<sup>1</sup> Faculdade de Medicina. Universidade Federal do Cariri, Barbalha, Ceará, Brasil.



## CARACTERÍSTICAS NUTRICIONAIS PROTETIVAS DO ÓLEO DE ÁRGAN (*Argania Spinosa L.*) MARROQUINO: UM PANORAMA ATUAL E REVISÃO DE LITERATURA

Diego Henrique Menezes da Cunha<sup>1,2</sup>; Camyla Vidal Alves<sup>1</sup>; Débora Caterine Nepomuceno de Pontes Pessoa<sup>1</sup>; Carlos Augusto Carvalho de Vasconcelos<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Um lipídeo essencial, potente antioxidante, rico em vitamina E, também chamado óleo de argão ou argânia, “árvore da vida” como chamam, endêmica mais comumente encontrada no Reino do Marrocos, abrangendo partes da Península Ibérica e noroeste da África. A confecção do óleo, que é de alto valor comercial, começa com cabras em cima das árvores comendo a polpa dos frutos, sendo depois separados e colhidos seus caroços, que seguidamente são quebrados para retirada do miolo, depois esmagados para extração do óleo, processo artesanal milenar, o óleo raro é também usado amplamente na indústria de cosméticos, farmacêutica e medicinal, dentre seus benefícios à saúde humana estão a capacidade de estimular a capacidade cerebral, reduzir as dores articulares e reumáticas, propriedades anti-inflamatórias e anti-cancerígenas, auxilia na digestão, saúde do fígado, cicatrização de feridas, bem como na saúde da pele, cabelos e e unhas, além de atualmente ser considerado um poderoso ergogênico nutricional. Sua associação com o estresse oxidativo e exercício físico é pouco estudado, necessitando assim de um estudo amplo e abrangente, haja vista a importância do tema e seu modelo experimental específico.

**OBJETIVO:** Identificar achados que possam nos auxiliar na manutenção e prevenção da saúde humana e animal, bem como suas respectivas propriedades preventivas.

**METODOLOGIA:** Trata-se de uma revisão de acordo com os protocolos dos bancos de dados PubMed, Google Scholar, Scopus, para atualização do tema num período de 2007 a 2017.

**RESULTADOS:** Foram encontradas 112 referências importantes no período de janeiro de 2007 a setembro de 2017, elencados à critérios e assuntos fundamentais nos achados qualitativos e quantitativos utilizando os descritores apropriados.

**CONCLUSÃO:** A revisão de literatura no que tange a temática ainda é bastante escassa principalmente quando se trata de exercício físico e estresse oxidativo. Mais estudos são necessários para identificação de possíveis efeitos e intervenções que possam apresentar em determinado contexto na prevenção e proteção à saúde, assim como uma maior produção de evidências científicas no campo da nutrição e desenvolvimento humano.

**PALAVRAS-CHAVE:** Óleo de Argan; Nutrição; Propriedade Nutricional; Proteção; Ratos.

*Suporte financeiro: PIBIC-UFPE (2017-2018).*

1 Departamento de Nutrição, Universidade Federal de Pernambuco/CCS - LNED, Recife, Brasil.

2 Estagiário PIBIC-UFPE.



# NEONATAL ORAL ADMINISTRATION OF MONOSODIUM GLUTAMATE ASSOCIATED OR NOT WITH TREADMILL EXERCISE MODULATES BRAIN ELECTRICAL ACTIVITY: A SPREADING DEPRESSION ANALYSIS IN RATS.

Suênia Marcelle Vitor-de-Lima<sup>1</sup>; Larissa Medeiros de Brito<sup>1</sup>; Regina de Deus Lira Benevides<sup>1</sup>; Catarina Nicácio dos Santos<sup>1</sup>; Nahara Oliveira Lima da Silva<sup>1</sup> and Rubem Carlos Araújo Guedes<sup>1</sup>.

**AIMS:** The route of administration of certain drugs can influence their neural effects. Monosodium glutamate (MSG) is a neuroexcitatory amino acid that is largely used to enhance the flavor of food. We previously demonstrated that neonatal subcutaneous treatment with MSG accelerated cortical spreading depression (CSD) in the rat cerebral cortex, and that treadmill exercise attenuated this effect. This study evaluated whether the orogastric route of MSG administration, combined or not with treadmill exercise, exerted the same action.

**METHODS:** We administered per gavage water (vehicle control group); or MSG (1 g/kg or 2 g/kg) daily from postnatal (P) day 7 to 27. Treadmill exercise started at P30±3 and lasted 3 weeks (5 days/week, 30 min/day). At P55±5, we recorded CSD for 4 h at two points on the cortex and calculated the resulting CSD parameters (velocity, amplitude, and duration of the negative potential change).

**RESULTS:** Confirming previous observations with subcutaneous route, in the sedentary groups neonatal orogastric MSG dose-dependently resulted in a higher CSD velocity compared to the vehicle-treated controls (mean ± standard deviation in mm/min: 3.55 ± 0.07, 4.11 ± 0.12, and 4.52 ± 0.21, respectively, for the water, MSG1 and MSG2 sedentary groups;  $p < 0.05$ ). In all groups, exercise decelerated CSD propagation. In the exercised groups, the CSD velocity was significantly lower than in the corresponding sedentary groups (3.24 ± 0.07, 3.72 ± 0.05 and 4.10 ± 0.06, respectively, for the vehicle controls, MSG1 and MSG2).

**CONCLUSION:** The main outcome of this study is that neonatal MSG via orogastric route exerts the same CSD accelerating effect as the subcutaneous route, while treadmill exercise impairs CSD propagation. The exercise-dependent attenuation of the CSD effects of MSG confirms our previous results with the subcutaneous route, and suggests an interaction between both factors. The data also suggest that exercise can help protect the developing and adult brain against the deleterious actions of MSG.

**KEYWORDS:** Monossodium Glutamate. Physical exercise. Brain electrophysiology. Cortical Spreading Depression.

*Financial support: Capes, CNPq, Facepe, Propesq/UFPE.*

---

<sup>1</sup> Departamento de Nutrição/CCS - UFPE



# USO DA NUTRIÇÃO ASSOCIADA AO TRATAMENTO DE CRIANÇAS AUTISTAS

Larissa dos Santos Mendes<sup>1</sup>; Ana Carolina Ribeiro de Amorim<sup>2</sup>.

**INTRODUÇÃO:** O autismo é caracterizado por um distúrbio neurológico com deterioração progressiva, apresentando atrasos na interação social, na comunicação e cognição. Esta desordem apresenta anormalidades cerebrais. Os tratamentos atualmente utilizados são: intervenções psicoeducacionais, orientação familiar, desenvolvimento da linguagem e comunicação. Além disso, tem crescido nos últimos anos o uso de dietas isentas de substâncias alergênicas para a redução de sintomas característicos da doença, como agressividade.

**OBJETIVO:** Avaliar a redução dos sintomas e melhora da qualidade de vida de crianças portadoras de autismo após uso de dieta isenta de substâncias alergênicas como glúten e caseína.

**METODOLOGIA:** O estudo foi do tipo revisão de literatura, realizado nas bases de dados Scielo, Medline no período de junho a setembro de 2017. A identificação e a seleção dos estudos foram realizadas pelos pesquisadores envolvidos e se deu por meio da análise dos títulos, para verificar a correspondência com o intuito da pesquisa.

**RESULTADOS:** Foram encontrados 24 artigos sobre o tema, destes, 13 se encaixaram no critério de inclusão. Estes evidenciaram que: A conexão cérebro-intestinal tem sido reconhecida e seu envolvimento com o sistema gastrointestinal respaldado em diversas funções normais do intestino, bem como em transtornos neuropsiquiátricos. Alguns autores mostram que gluteomorfinas e caseomorfinas, peptídeos derivados da proteína do glúten e caseína, respectivamente. Estes, são similares às substâncias opióides e às suas ações no Sistema Nervoso Central, causam sensação de prazer e consequentemente, hiperatividade, baixa concentração, irritabilidade, redução das células nervosas do SNC e inibição de alguns neurotransmissores.

**CONCLUSÃO:** Observaram-se melhorias na vida do paciente autista através de uma dieta mais específica como sugerida nos trabalhos avaliados. Isto é possível por meio de relatos dos cuidadores e familiares, principalmente no que diz respeito ao comportamento no cotidiano. Porém, mais estudos são necessários para que prove-se com exatidão a efetividade da dieta nos pacientes autistas.

**PALAVRAS-CHAVE:** Autismo; Dieta do Autista; Alimentação no autismo.

*Suporte financeiro: Recursos próprios*

1 Discente do Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Ipojuca – UniFavip/DeVry.

2 Docente do Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade do Vale do Ipojuca – Unifavip/DeVry.



# A FISIOPATOLOGIA DA ENXAQUECA ASSOCIADA AO DÉFICIT DE RIBOFLAVINA IMPLICANDO NA OBESIDADE

Nathália de Freitas Penaforte<sup>1</sup>; Cássia Thaís Pessoa de Albuquerque Ferreira<sup>2</sup>; Angélica de Kássia Barbosa Flôr<sup>3</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A enxaqueca é uma doença neurovascular crônica caracterizada por um desequilíbrio químico no cérebro, a relação entre a inflamação neurogênica e a vasodilatação das artérias meníngeas são apontadas como as principais responsáveis pelos episódios de dor na enxaqueca. Propõe-se que seja resposta do cérebro e de seus vasos sanguíneos a algum gatilho frequentemente externo. O fator alimentar, associado à essa fisiopatologia, é comumente negligenciado a favor da terapia farmacológica. Entretanto, os alimentos são importantes fatores para o surgimento ou a prevenção dessas crises.

**OBJETIVO:** Investigar o déficit de riboflavina na alimentação associada à enxaqueca e sua influência na obesidade.

**METODOLOGIA:** Pesquisa qualitativa e exploratória, com base em revisão bibliográfica, com informações obtidas em livros, revistas científicas além de sete artigos científicos de língua portuguesa e inglesa, publicados no período de 2003 a 2017, incluso estudos clínicos e de revisão.

**RESULTADOS:** Percebeu-se que pessoas com baixa ingestão de riboflavina constitui um grupo de risco precursor da enxaqueca e a obesidade relacionada a essa, acreditando-se na associação do hipotálamo por atuar no comportamento alimentar e nessa fisiopatologia. Um estudo com portadores de cefaleia demonstrou que 64,1% dos participantes com excesso de peso e 62,1% acúmulo de gordura visceral. Em estudo semelhante 66% de obesos apresentou essa fisiopatologia. Evidências mostram a redução da eficiência do metabolismo energético em nível celular nos indivíduos com enxaqueca e que a riboflavina pode elevar esse metabolismo, outra pesquisa avaliou o efeito da suplementação com 400 mg diários de riboflavina por três meses alcançando redução significativa das crises de cefaleia, como profilaxia.

**CONCLUSÃO:** Sendo a obesidade e a carência de vitamina B2 alguns dos precursores para o desenvolvimento da enxaqueca, a suplementação de riboflavina demonstrou ser eficaz na prevenção das crises dessa fisiopatologia, a fim de que o paciente não necessite recorrer a tratamentos medicamentosos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença Neurovascular; Cefaléia Histamínica; Alimentação; Excesso de peso; Vitamina B2.

*Suporte financeiro: Não houve.*

1 Graduada em Nutrição; FACOTTUR – Faculdade de Comunicação, Tecnologia e Turismo de Olinda; Av. Getúlio Vargas, 1360 – Bairro Novo, Olinda – PE, 53030-010. nathy95np@gmail.com.

2 Graduada em Nutrição; UNIFAVIP DEVRY – Centro Universitário do Vale do Ipojuca; Av. Adjar da Silva Casé, 800 - Indianópolis, Caruaru – PE, 55024-740. cassiathays2014@gmail.com .

3 Docente do Curso de Nutrição; FACOTTUR – Faculdade de Comunicação, Tecnologia e Turismo de Olinda; Av. Getúlio Vargas, 1360 – Bairro Novo, Olinda – PE, 53030-010. flor\_nutri@hotmail.com.



# EFEITO DO TRATAMENTO NEONATAL COM FLUOXETINA SOBRE AS MEDIDAS MURINOMÉTRICAS DE RATOS SUBMETIDOS À DIETA HIPERLIPÍDICA E HIPERCALÓRICA PERINATAL

Glacyele Leandro de Albuquerque<sup>1</sup>; Raul Manhães de Castro<sup>2</sup>; Diego Bulcão Visco<sup>3</sup>; Wenícios Ferreira Chaves<sup>2</sup>; Bárbara Juacy Rodrigues da Costa de Santana<sup>4</sup>; Henrique José Cavalcanti Bezerra Gouveia<sup>2</sup>; Carolina Ramos de Mendonça<sup>2</sup>; Vanessa da Silva Souza<sup>2</sup>; Sabrina da Conceição Pereira<sup>1</sup>; Ana Elisa Toscano Meneses da Silva Castro<sup>5</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Influências nutricionais em período crítico do desenvolvimento agem como um fator ambiental capaz de alterar características fenotípicas, o que pode estar relacionado ao desenvolvimento de doenças em fase tardia da vida. A exposição aos Inibidores Seletivos de Recaptação de Serotonina (ISRS) tem sido comum durante período gestacional ou de lactação, portanto, o impacto sobre o desenvolvimento da prole bem como os efeitos deletérios e benéficos desta exposição vem sendo objeto de estudo.

**OBJETIVO:** Avaliar as repercussões do tratamento neonatal com ISRS sobre a plasticidade fenotípica de ratos submetidos ou não à dieta materna perinatal hiperlipídica/hipercalórica.

**METODOLOGIA:** Projeto realizado após aprovação do CEUA PROCESSO 0027/2016. Ratas *Wistar* foram alocadas de acordo com a dieta: grupo Normonutrido (N, 354 Kcal/100g de dieta); grupo Hiperlipídico/Hipercalórico (HH, 483,93 cal/100g de dieta). Do primeiro dia pós-natal até o desmame, filhotes machos foram alocados de acordo com a dieta materna e tratamento com fluoxetina (10 ml/Kg) ou salina, compondo os grupos: N-salina (NS); N-fluoxetina (NF); HH-salina (HHS); HH-fluoxetina (HF). Nas ratas gestantes foram avaliados o consumo alimentar e peso corporal a cada sete dias até o final da fase de lactação. Foram coletados nos filhotes, o peso, a circunferência abdominal, a circunferência torácica e o comprimento naso-anal durante a lactação e aos 30 dias de vida. Foi considerado nível de significância para  $p < 0,05$ .

**RESULTADOS:** Não foram observadas diferenças significativas no peso corporal e consumo alimentar das ratas gestantes/lactantes. Os filhotes provenientes das ratas do grupo HH apresentaram menor peso ao nascer ( $p = 0,0025$ ). Durante o período lactacional houve diferença significativa ( $p < 0,0001$ ) nas medidas murinométricas entre todos os grupos. No entanto, aos 30 dias, houve diferença apenas entre NS e HF, NS e NF e HS e HD.

**CONCLUSÃO:** A dieta materna perinatal hiperlipídica/hipercalórica associada ao tratamento com ISRS causa impacto no desenvolvimento precoce da prole.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desenvolvimento fetal; Dieta hiperlipídica; Inibidores de recaptação de serotonina; Plasticidade celular.

*Suporte financeiro: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).*

1 Departamento de Fisioterapia, CCS, UFPE.

2 Departamento de Nutrição, CCS, UFPE.

3 Programa de Pós-Graduação em Fisioterapia, CCS, UFPE.

4 Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Comportamento, CCS, UFPE.

5 Núcleo de Enfermagem, CAV, UFPE.



# EFEITOS DA ASSOCIAÇÃO NALTREXONA/BUBROPIONA SOBRE O COMPORTAMENTO ALIMENTAR DE RATOS HIPERNUTRIDOS

Maria Heloísa Lira Rodrigues dos Santos<sup>1</sup>; Gabriel Araújo Tavares<sup>2</sup>; Gilvanildo Roberto da Silva<sup>3</sup>; Manuela Figueiroa Lyra de Freitas<sup>4</sup>; Gabriel de Andrade Soares Castro<sup>1</sup>; Sandra Lopes de Souza<sup>2,3,4</sup> e Nicodemos Teles de Pontes Filho<sup>5</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A obesidade é um dos maiores problemas de saúde pública do mundo. Alguns dos sistemas de neurotransmissão que parecem estar alterados nesse contexto é o dopaminérgico, que parece estar hipofuncionante, aumentando a busca por recompensa alimentar; e o opioide, que parece ter sua sinalização aumentada, elevando a preferência por alimentos palatáveis. Uma das intervenções farmacológicas estudadas atualmente para o combate da obesidade é a associação Naltrexona/Bupropiona, que combina um inibidor da recaptção de dopamina com um antagonista opioide, tendo demonstrado eficácia na perda de peso na obesidade.

**OBJETIVO:** Investigar os efeitos da associação Bupropiona/Naltrexona sobre o comportamento alimentar de ratos hipernutridos.

**MÉTODOS:** Foram utilizados 8 ratos *wistar* machos provenientes do biotério do Departamento de Nutrição da UFPE. Os ratos foram mantidos em condições padrão de biotério. A partir do desmame (21<sup>o</sup>DP) os animais receberam dieta hiperlipídica. A partir dos 140 dias até o dia 146 os animais receberam tratamento com a associação NTX/BUP, sendo divididos em dois grupos (Hipernutridos+NTX/BUP, n=4 e Hipernutrido+veículo, n=4). O peso corporal foi analisado no começo e no final do tratamento e o consumo a cada 12h durante esse período. O consumo em resposta aguda ao tratamento foi realizado na idade 147, 30min após injeção do tratamento. O trabalho foi aprovado de acordo com ofício 11/15 da CEUA da UFPE.

**RESULTADOS:** Não houve diferença de consumo no ciclo claro. Por outro lado, no ciclo escuro, houve menor ( $P<0.05$ ) consumo do grupo hipernutridos+NTX/BUP ( $7,3\pm 0,3g$ ) comparado ao grupo Hipernutrido+VCL ( $10,3\pm 0,4g$ ). Na análise do consumo alimentar realizada após 30min da injeção da droga, observou-se menor consumo ( $P<0.001$ ) do grupo hipernutridos+NTX/BUP ( $9\pm 0,8g$ ) quando comparado ao grupo hipernutridos+VCL ( $14,6\pm 0,1g$ ). Não houve diferença de peso corporal entre os grupos comparando o início e o final do tratamento. **Conclusão:** O tratamento com NTX/BUP, em ratos hipernutridos, reduziu o consumo alimentar, porém não alterou o peso corporal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Obesidade; Dopamina; Opióides; Comportamento Alimentar.

*Suporte financeiro: FACEPE*

1 Curso de Graduação em Nutrição, CCS, UFPE.

2 Programa de Pós-Graduação em Nutrição, CCS, UFPE.

3 Programa de Pós-Graduação em Neuropsiquiatria e Ciências do Comportamento, CCS, UFPE.

4 Departamento de Anatomia, CB, UFPE.

5 Departamento de Patologia, CB, UFPE.



# DOENÇA CELÍACA INFANTIL NO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE: UMA REVISÃO DA LITERATURA

Rosicleide Alves dos Santos Maciel de Moura<sup>1</sup>; Marina Marcuschi<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Distúrbio auto-imune que acomete indivíduos geneticamente predispostos, a doença celíaca (DC) afeta entre 0,5 a 1% da população mundial e caracteriza-se por uma intolerância permanente ao glúten presente em diversos alimentos. Essa patologia afeta ambos os sexos, e apesar de manifestar-se em qualquer idade, acomete muitos bebês e crianças. Os sintomas comumente associados a DC incluem diarreia, irritabilidade, cansaço, perda de peso e anemia. O tratamento da DC consiste na introdução de dieta isenta de glúten de forma permanente. O diagnóstico preciso e precoce da DC é fundamental para melhorar a qualidade de vida dos pacientes, sobretudo na perspectiva da atuação do sistema único de saúde (SUS) nas unidades de atenção básica.

**OBJETIVO:** O objetivo do presente estudo foi verificar na literatura científica especializada, a atuação do SUS no diagnóstico e tratamento da DC em crianças.

**METODOLOGIA:** O presente estudo configura-se como uma revisão de literatura. Para tal, foi realizada uma busca na literatura especializada nacional e internacional utilizando as bases de dados Pubmed e BIREME. Foram incluídos no presente estudo, artigos completos originais e de revisão. Foram excluídos estudos eventualmente repetidos resultantes da busca nas bases de dados.

**RESULTADOS:** A presente revisão da literatura encontrou 62 resultados. Concluídas as etapas de triagem de resumo e texto, poucos documentos restaram para apreciação.

**CONCLUSÃO:** Poucos estudos versaram sobre a DC na população infantil no contexto do SUS. A escassez de trabalhos relacionando DC e crianças no Sistema Único de Saúde aponta para a necessidade de uma maior atuação do poder público, sobretudo na atenção básica da saúde, do mesmo modo, ressalta-se a importância de mais estudos investigando a prevalência e efeitos da DC na população infantil.

**PALAVRAS-CHAVE:** Doença Celíaca; Criança; Sistema Único de Saúde.

---

<sup>1</sup> Centro Universitário Brasileiro.



# SUPLEMENTAÇÃO DE DOIS COMPOSTOS DE ZINCO E SEU EFEITO NO CONTROLE GLICÊMICO, LIPÍDICO E OXIDATIVO EM RATOS WISTAR SADIOS

Christiane Leite Cavalcanti<sup>1</sup>; Jader Luciano Pinto de Carvalho<sup>2</sup>; Emmanuel Veríssimo de Araújo<sup>2</sup>; Naís Lira Soares<sup>2</sup>; Raquel Coutinho Alves<sup>2</sup>; Priscilla Paulo Lins<sup>2</sup>; Jailane de Souza Aquino<sup>1,2</sup>.

**INTRODUÇÃO:** O Zinco (Zn) desempenha importantes funções estruturais, enzimáticas e reguladoras, além de atuar como cofator em processos antioxidantes e antiinflamatórios. Entretanto, o efeito da suplementação no organismo sadio ainda é controverso.

**OBJETIVO:** Este estudo objetivou avaliar o efeito da suplementação de dois compostos de Zn no controle glicêmico, lipídico e oxidativo em ratos Wistar sadios.

**METODOLOGIA:** Utilizou-se vinte e quatro ratos randomizados em três grupos: Grupo Controle (GC, n=8), Grupo experimental suplementado com sulfato de Zn (GSZ, n=8) e Grupo experimental suplementado com gluconato de Zn (GGZ, n=8), ambos na dose 15 mg/kg de Zn, durante 28 dias. Após este período, os ratos foram eutanasiados via ressecção da aorta. O sangue foi coletado para análise da glicose sanguínea, hemoglobina glicada, triglicerídeos, colesterol total e frações, capacidade antioxidante total e malondialdeído. Todo o protocolo foi aprovado pela Comissão de Ética no Uso de Animais sob nº 045/2015. Os resultados foram analisados pelo teste ANOVA seguido do *post-hoc* de Tukey, ao nível de 5% de significância.

**RESULTADOS:** Quanto ao controle glicêmico, o GSZ apresentou menores valores da glicose sanguínea comparado ao GGZ (222,50±8,87 *versus* 246,63±7,56 mg/dL, p<0,05); em relação a hemoglobina glicada, o GSZ apresentou uma tendência à redução, apesar de não significativa (p>0,05). Quanto ao perfil lipídico, não foi observada diferença estatística entre os grupos (p>0,05). Em relação aos níveis de capacidade antioxidante total, os grupos suplementados com Zn (GSZ e GGZ) apresentaram aumento nos níveis plasmáticos e dos rins comparado ao GC (p<0,05). Não foram observadas diferenças significativas nos níveis de malondialdeído (p>0,05).

**CONCLUSÃO:** A suplementação de Zn reduziu a glicose sanguínea e melhorou os níveis de capacidade antioxidante total, contudo, não alterou o perfil lipídico nem os níveis de malondialdeído dos ratos sadios.

**PALAVRAS-CHAVE:** Suplementação Nutricional; Antioxidantes, Zinco; Ratos Wistar.

*Suporte financeiro: CAPES.*

1 Programa de Pós Graduação em Ciências da Nutrição, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.

2 Laboratório de Nutrição Experimental, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, Paraíba, Brasil.



# NUTRIÇÃO INFANTIL E NEUROCIÊNCIA COGNITIVA COLIGADA AOS ÁCIDOS GRAXOS ESSENCIAIS

Nathália de Freitas Penaforte<sup>1</sup>; Angélica de Kássia Barbosa Flôr<sup>2</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Recentes avanços na nutrição e neurociência cognitiva mostram que a alimentação pode afetar o cérebro durante todo o ciclo de vida, além de sua habilidade em reagir aos estímulos estressantes ser fortemente influenciado a partir de seu desenvolvimento nos primeiros anos, podendo haver um profundo impacto na saúde mental e doença degenerativa em estágios posteriores. A preocupação não é restrita apenas a uma única substância química no cérebro, mas ao de diversos nutrientes, porém, considerando-se que 60% do peso do cérebro são lipídios, sendo esses fundamentais para o processamento neural.

**OBJETIVO:** Analisar a influência da nutrição infantil à neurociência cognitiva associada aos ácidos graxos.

**METODOLOGIA:** Pesquisa com base em revisão bibliográfica, com informações obtidas em livros e em artigos científicos de língua portuguesa e inglesa, publicados no período de 2006 a 2017, incluso estudos clínicos e de revisão.

**RESULTADOS:** Devido ao baixo consumo de ácidos graxos na dieta, o desenvolvimento cerebral das crianças em momentos críticos de crescimento pode ser comprometido. Um estudo com bebês prematuros demonstrou que a deficiência de ômega-3 afetou a acuidade visual, a memória e outros aspectos do desempenho cognitivo e que a suplementação desse ácido graxo apresentou resultados positivos. Outro estudo propõe que o ômega-3 em altas concentrações nas membranas neurais são fundamentais na neurotransmissão sináptica e que em baixas concentrações está associada a menor produção de ácido 5-hidróxiinolacético e aumento dos indicadores de inflamação, risco de dislexia, além de existir evidências do seu efeito protetor contra a doença de Alzheimer, sugerindo o equilíbrio entre as ingestões de n-3 e n-6, para um melhor desempenho cognitivo.

**CONCLUSÃO:** Sendo o cérebro mais vulnerável às deficiências nutricionais na infância, a incidência de transtornos e doenças mentais na vida adulta pode se agravar diante da carência de ácidos graxos essenciais na primeira fase, ressaltando os benefícios destes.

**PALAVRAS-CHAVE:** Dieta; Saúde mental e doença; Crianças; Estrutura e função cerebral; Ômega-3.

*Suporte financeiro: Não houve.*

1 Graduada em Nutrição; FACOTTUR – Faculdade de Comunicação, Tecnologia e Turismo de Olinda; Av. Getúlio Vargas, 1360 – Bairro Novo, Olinda – PE, 53030-010. nathy95np@gmail.com.

2 Docente do Curso de Nutrição; FACOTTUR – Faculdade de Comunicação, Tecnologia e Turismo de Olinda; Av. Getúlio Vargas, 1360 – Bairro Novo, Olinda – PE, 53030-010. flor\_nutri@hotmail.com.



# COMPORTAMENTO ALIMENTAR E REEDUCAÇÃO ALIMENTAR EM MULHERES OBESAS: ESTUDO LONGITUDINAL DE INTERVENÇÃO CLÍNICA

Luciene Oliveira de Lira<sup>1</sup>; Maria Heloisa Lira Rodrigues dos Santos<sup>1</sup>; Matilde Cesiana da Silva<sup>2</sup>, Eduíla Maria Couto Santos<sup>2</sup>; Sandra Lopes de Souza<sup>3</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A obesidade, sério problema de saúde pública tem maior prevalência na população feminina. A dietoterapia desta patologia visa basicamente reeducação alimentar (RA), com planos alimentares de baixa caloria. Sabe-se, que alterações em aspectos psicológicos relacionados ao comportamento alimentar (CA) podem exercer relevante papel como determinantes da obesidade, resultando em aumento da ingestão calórica. Apesar desta importante associação, são escassos estudos longitudinais que descrevem alterações no CA no decorrer da dietoterapia da obesidade.

**OBJETIVO:** Avaliar modificações no perfil de CA, de mulheres obesas durante período de RA.

**METODOLOGIA:** Foram avaliadas 75 mulheres obesas (IMC inicial de  $34,07 \pm 2,47$ ), com idade entre 20 e 40 ( $33,84 \pm 5,51$ ) anos, submetidas a RA, acompanhadas por período de oito semanas, quinzenalmente. Foram aplicados dois questionários de avaliação do CA, antes e após o período de RA. O The Three Factor Eating Questionnaire avalia 3 escalas de fome: O descontrole alimentar (DA), Fome emocional (FE) e Restrição alimentar (RestAl). O Binge Eating Escala, avalia sintomas associados a compulsão alimentar.

**RESULTADOS:** A RA levou a uma diminuição percentual de comportamentos associados a aumento da ingestão calórica (DA: inicial= $55,6 \pm 14,22$  - final= $27,11 \pm 9,48$ ,  $p < 0,001$ ) e FE (inicial= $61,63 \pm 11,56$  - final= $29,04 \pm 10,44$ ,  $p < 0,001$ ), com aumento da RestAl (inicial= $37,85 \pm 11,83$ ; final= $78,15 \pm 10,59$ ,  $p < 0,001$ ). Ao se avaliar a compulsão alimentar, observou-se redução nos sintomas associados observados no início do estudo. Paralelamente, observou-se diminuição do IMC (IMC final= $31,77 \pm 2,49$ ), associando as mudanças nos CA à redução do peso.

**CONCLUSÃO:** O acompanhamento nutricional periódico, associado à atividade física mostrou-se eficaz em modificar padrões de CA em mulheres obesas. Esses resultados apontam a importância da compreensão de alterações do CA na terapia nutricional da obesidade. Assim, a integração dos conhecimentos da nutrição aos da neurociência do CA torna-se fundamental.

**PALAVRAS-CHAVE:** Comportamento alimentar, Reeducação Nutricional, Obesidade.

*Suporte financeiro: Recursos Próprios.*

1 Departamento de nutrição, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco.

2 Centro Academico de Vitoria – Universidade Federal de Pernambuco.

3 Pós-graduação em neurociências do comportamento – Centro de ciências da saúde – Universidade Federal de Pernambuco.



# EFEITOS DO TREINAMENTO FÍSICO E DURAÇÃO DO EXERCÍCIO AGUDO NOS NÍVEIS SÉRICOS DE FOLATO E VITAMINA B12

Giovanne Pessoa Baracho<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Folato e vitamina B12 são cofatores para produção de energia e reparação muscular das microlesões induzidas pelo exercício físico. Na literatura há pouca informação sobre a influência do treinamento físico e exercício agudo nos níveis séricos do folato e vitamina B12, a hipótese é que exercício aeróbio agudo pode diminuir os níveis, pois são utilizados como cofatores da metionina e do metabolismo lipídico e a diminuição depende de variáveis, de acordo com o treinamento regular com exercícios moderados e duração do exercício agudo.

**OBJETIVO:** O objetivo deste estudo foi investigar o efeito de 5 semanas de treinamento físico regular moderado e duração do exercício aeróbio agudo sobre níveis séricos de folato e vitamina B12 em ratos.

**METODOLOGIA:** Cinquenta ratos foram divididos em dois grupos, o grupo sem treinamento (NT, n = 25) e o grupo submetido ao treinamento (ET, n = 25) por 5 semanas. O grupo ET realizou exercício moderado em uma esteira por 30 min/dia, 5 dias/semana. No final da semana 5, cada grupo foi subdividido em 4 grupos: sem exercício e 3 grupos de exercícios. O grupo sem exercício (E0) foi sacrificado sem exercitar-se e os 3 grupos de exercícios foram sacrificados imediatamente após exercitar-se em uma esteira por 0,5 h (E0,5), 1 h (E1), e 2 h (E2). Foram coletadas amostras de sangue e observação do folato sérico e vitamina B12.

**RESULTADOS:** Após o treinamento físico, o nível de folato foi menor e o nível de vitamina B12 foi maior no grupo ET em comparação com o grupo NT. Nos grupos NT e ET, os níveis não foram significativamente alterados aumentando a duração do exercício. O nível sérico de folato de E0,5 foi significativamente menor no grupo ET em comparação com o grupo NT. Viu-se níveis de vitamina B12 maiores nos grupos E0 e E0,5 do grupo ET em comparação com os do grupo NT.

**CONCLUSÃO:** O treinamento regular de exercícios moderados diminuiu o folato sérico e aumentou os níveis séricos de vitamina B12. Mas não foram detectadas alterações relevantes nos níveis séricos ao aumentar o volume do exercício aeróbio agudo.

**PALAVRAS-CHAVE:** Treinamento físico; Atividade física; Exercício aeróbio; Folato; Vitamina B12.

<sup>1</sup> Departamento de Educação Física, Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Pernambuco.



# AS INFLUÊNCIAS DO SELÊNIO NA SAÚDE DOS PACIENTES COM CÂNCER

Marissol Holanda de Carvalho<sup>1</sup>; Guilherme José Santana de Melo<sup>2</sup>; Cristiane Pereira da Silva<sup>3</sup>.

**INTRODUÇÃO:** O câncer é um dos principais problemas públicos de saúde em todo o mundo. Dieta e nutrição podem ser um dos fatores importantes na prevenção e o tratamento de vários tipos de câncer. Estudos indicou que padrões dietéticos adequados podem ajudar a prevenir o câncer ou podem inibir o desenvolvimento do tumor em pacientes com câncer.

**OBJETIVO:** Descrever as influências do selênio na saúde dos pacientes com câncer.

**METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura, onde foram selecionados 18 artigos científicos, entre março de 2016 a agosto de 2017. Base de dados utilizada: PubMed.

**RESULTADOS:** O Selênio (Se) é um micronutriente essencial para a saúde humana, e as variações nos níveis de Se e a potencial disfunção celular associada a ele podem aumentar o risco de doença. A desregulação do ciclo celular devido um nível baixo de Se podem influenciar os principais genes envolvidos no câncer, como o câncer de próstata agressivo. O papel do selênio como potente agente quimiopreventivo e quimioterápico do câncer tem sido apoiado por estudos epidemiológicos, pré-clínicos e clínicos. Alguns estudos observacionais mostraram que os níveis elevados de selênio no soro estão associados ao risco reduzido de câncer de próstata e poder antioxidantes. As mulheres com as maiores ingestões de suplementar selênio (> 20 ug / d) tinham um risco inferior de 30% de ter câncer no ovário do que aquelas sem o consumo suplementar de selênio. Essas descobertas fornecem os primeiros conhecimentos, sobre a potencial suplementação de selênio.

**CONCLUSÃO:** O selênio tem influências positivas na saúde dos pacientes com câncer, conferindo benefícios como, aumento da prevenção contra o câncer, atividades antioxidantes, quimiopreventivo e quimioterápico. Com os avanços, existem expectativas futuras que esclareçam cada vez mais as influências do selênio para a saúde dos pacientes com câncer no mundo, possibilitando maior prevenção e combate ao câncer.

**PALAVRAS-CHAVE:** Biologia; Câncer; Nutrição; Selênio.

1 Nutricionista, Pós-graduanda em Genética e Biologia Molecular Humana, Universidade Federal de Pernambuco.

2 Graduando em Engenharia de Pesca, Universidade Federal Rural de Pernambuco.

3 Nutricionista, Doutora em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Pernambuco.



## A IMUNOTERAPIA NO CÂNCER: AVANÇOS RECENTES

Marissol Holanda de Carvalho<sup>1</sup>; Guilherme José Santana de Melo<sup>2</sup>.

**INTRODUÇÃO:** O sistema imunológico é uma estrutura inspiradora que combatem as infecções e o câncer. Os campos de pesquisa avançaram nossa compreensão sobre a imunologia do câncer. Os esforços de pesquisa na imunologia no câncer estão se expandindo, é oportuno discutir os determinantes imunológicos da interação câncer hospedeiro. As terapias imunitárias representam avanços na luta contra o câncer.

**OBJETIVO:** Descrever a imunoterapia no câncer em avanços recentes.

**METODOLOGIA:** Foi realizada uma revisão de literatura, onde foram selecionados 22 artigos científicos, entre março e abril de 2017. Base de dados utilizada: PubMed.

**RESULTADOS:** A estratégia imunoterapêutica de utilizar vacinas de tumor oferece uma forma de aproveitar a atividade do sistema imunológico do hospedeiro para potencialmente controlar a progressão do tumor. Recentemente, vários fármacos à base de anticorpos têm sido desenvolvidos para o câncer. As células dendríticas desempenham um papel importante na orquestração de respostas imunes, são necessárias células dendríticas associadas a tumores imunogênicos para iniciar e manter a imunidade contra o câncer dependente de células T. A aplicação da moderna genômica explodiu nos últimos anos, produzindo complexas combinações de alterações genômicas que levam ao desenvolvimento de cânceres. A imunogenética que identifica as alterações específicas do cancro que são susceptíveis de induzir uma resposta imunitária que são altamente específicas para as células de cancro do doente. Os estudos mostram que mesmo após eficientes terapias contra o câncer, a doença residual mínima persiste.

**CONCLUSÃO:** As Vacinas contra o câncer, via da adenosina, genômica e imunogenética são alternativas para combater o câncer. Apesar dos avanços, os estudos revelam que mesmo após a utilização de imunoterapia, a doença residual, embora que mínima, persiste. Porém, existem expectativas futuras que as pesquisas evoluam para melhorar as estratégias imunoterápicas contra o câncer.

**PALAVRAS-CHAVE:** Câncer; Imunologia; Imunoterapia.

<sup>1</sup> Nutricionista, Pós-graduanda em Genética e Biologia Molecular Humana, Universidade Federal de Pernambuco.

<sup>2</sup> Graduando em Engenharia de Pesca, Universidade Federal Rural de Pernambuco.



# REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA SOBRE A RELAÇÃO ENTRE AUTISMO E ALIMENTAÇÃO

Catarine Tereza dos Santos Interaminense de Aguiar<sup>1</sup>; Renally Priscilla Barbosa<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** O Autismo é caracterizado por inúmeras desordens no desenvolvimento psicomotor. Dentre elas, complicações gastrointestinais são uma das mais comuns. Essa relação está associada com ocorrências de respostas imunes exacerbadas a certas proteínas alimentares, como a gliadina do glúten e a caseína do leite, que podem levar a uma resposta inflamatória, impedindo a absorção completa de peptídeos, aumentando a toxicidade, que por sua vez atravessam a barreira hematoencefálica e atuam nos receptores opióides no sistema nervoso central. E esse novo ponto de vista sinaliza que a nutrição pode ter um papel na etiologia do autismo, além de desempenhar um papel direto no tratamento ao aliviar os sintomas.

**OBJETIVOS:** A revisão tem como principal objetivo integrar informações sobre a relação entre o autismo e a alimentação.

**METODOLOGIA:** Revisão literária em bancos de dados, como PubMed e Scielo.

**RESULTADOS:** Apesar da evidência científica para a utilização da dieta isenta de glúten e de caseína, ser limitada, é certo que alguns estudos têm mostrado o benefício da dieta em alguns autistas, principalmente nas que apresentam distúrbios gastrointestinais, contudo os estudos até agora realizados incluem amostras pequenas e curtos períodos de intervenção, o que pode levar a conclusões precipitadas. Além das deficiências nutricionais que as dietas isentas de glúten e de leite acarretam. Os autistas são muito mais seletivos e resistentes ao novo e costumam criar um bloqueio a novas experiências alimentares, por isso, outro ponto importante é que o comportamento repetitivo e o interesse restrito tenham um papel importante na seletividade dietética.

**CONCLUSÕES:** De acordo com as informações colhidas, um aspecto importante no tratamento do Autismo são intervenções multidisciplinares, contemplando os aspectos da psicologia, fonoaudiologia, nutrição, entre outros, para que não haja déficits e problemas provenientes do próprio tratamento. Além do diagnóstico precoce, pois facilita a iniciação imediata da terapia nutricional.

**PALAVRAS-CHAVE:** Autismo, Transtornos gastrointestinais, Terapia nutricional.

*Suporte financeiro: A revisão não contou com apoio financeiro de nenhuma natureza para sua realização.*

---

<sup>1</sup> Nutricionista, Graduação no Centro Universitário Maurício de Nassau.



## MODELO EXPERIMENTAL DE DESNUTRIÇÃO COM DIETA HIPOPROTÉICA 5% EM RATOS WISTAR

SOUZA, F.K.R<sup>1</sup>; SANTOS, T.E.A<sup>1</sup>; BARROS, A.P.O.<sup>1</sup>; ARRUDA, A.A.<sup>1</sup>; UGIETTE, A.M.R.A<sup>1</sup>; QUARESMA, D.N<sup>1</sup>; SILVA, H.D.L<sup>1</sup>; NASCIMENTO, J.M.S<sup>1</sup>; BRITO, L.H.L<sup>1</sup>; SILVA, L.A.R<sup>1</sup>; AMORIM, AC<sup>2</sup>; VASCONCELOS, CAC<sup>2</sup>; BENEVIDES, RD<sup>2</sup>; NEPOMUCENO, DCP<sup>2</sup>; MUNIZ, GS<sup>2</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A desnutrição proteico-calórica é importante problema médico-social em países em desenvolvimento. No Brasil, 30,7% das crianças menores de cinco anos sofrem de desnutrição. A carência de proteína na dieta na fase de desenvolvimento ocasiona várias alterações metabólicas, fisiológicas e estruturais.

**OBJETIVO:** Avaliar o efeito de dieta com 5% de proteína sobre o crescimento do animal.

**METODOLOGIA:** 14 ratos *Wistar* machos desmamados (21±2 dias) mantidos em biotério experimental do Laboratório de Nutrição Experimental e Dietética (LNED) com condições satisfatórias para o biotério e ração e água ad libitum. Os animais foram divididos em dois grupos de acordo com a dieta: Grupo Controle (GC) – consumiram dietas AIN-93G com 18% de proteína (n=7) e Grupo com 5% de proteína (G10%ptn) – dieta baseada na AIN-93G com restrição proteica (n=7). As análises foram realizadas semanalmente com relação ao crescimento: peso corporal, eixo longitudinal, comprimento da cauda. No início e ao final do experimento foram realizadas as medidas das circunferências torácica e abdominal. O consumo alimentar foi quantificado por semana. Os animais foram acompanhados até a idade de 54 ±2 dias. Ao final do experimento os animais foram anestesiados, sacrificados e extraídos os órgãos para pesagem: Rim, coração, fígado, baço, testículos e gorduras retroperitoneal e visceral. Os dados foram analisados estatisticamente utilizando o Teste T de Student e teste T de Student pareado e adotou-se  $p < 0.05$

**RESULTADOS:** Os ratos alimentados com 5% de proteína apresentaram-se menores em crescimento, circunferência abdominal e torácica, além de reduzido peso corporal, quando comparados com os animais com dieta normal. Esse tipo de restrição esteve relacionado também com a diminuição no tamanho dos órgãos e diminuição do peso e tamanho de vísceras como pâncreas e fígado.

**CONCLUSÃO:** A dieta hipoprotéica constitui um modelo clássico de desnutrição capaz de afetar o organismo em geral e acarretar complicações indesejadas comprometendo o funcionamento do organismo como um todo.

**PALAVRAS-CHAVE:** desnutrição; dieta hipoprotéica; peso corporal; crescimento.

1 Departamento de Nutrição, Centro de Ciências da Saúde (CCS), Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Laboratório de Nutrição Experimental e Dietética (LNED).

2 Professores da disciplina Nutrição Experimental – LNED.



# RATOS WISTAR SUBMETIDOS A UMA DIETA HIPOPROTÉICA A 10% APÓS O DESMAME E SUA RELAÇÃO COM A DESNUTRIÇÃO INFANTIL

GUILHERME, LG<sup>1</sup>; JÚNIOR, MFS<sup>1</sup>; COSTA, MRA<sup>1</sup>; SANTOS, LGB<sup>1</sup>; MEDEIROS, BPM<sup>1</sup>; SÁ, JC<sup>1</sup>; CABRAL, CC<sup>1</sup>; BEZERRA, RC<sup>1</sup>; PEREIRA, LS<sup>1</sup>; SILVA, CR<sup>1</sup>; FILHO, MPA<sup>1</sup>; AMORIM, AC<sup>2</sup>; VASCONCELOS, CAC<sup>2</sup>; BENEVIDES, RD<sup>2</sup>; NEPOMUCENO, DCP<sup>2</sup>; MUNIZ, GS<sup>2</sup>.

**INTRODUÇÃO:** A proteína é o principal nutriente responsável pela função estrutural do organismo e essencial para a manutenção, função e integridade celular, além de reprodução e saúde, e sua deficiência é a forma mais letal de má nutrição.

**OBJETIVO:** Avaliar o crescimento e consumo alimentar dos animais submetidos a dieta com 10% de proteína.

**METODOLOGIA:** 14 ratos *Wistar* machos desmamados (21±2 dias) mantidos em biotério experimental do Laboratório de Nutrição Experimental e Dietética (LNED) com condições satisfatórias para o biotério e ração e água ad libitum. Os animais foram divididos em dois grupos de acordo com a dieta: Grupo Controle (GC) – consumiram dietas AIN-93G com 18% de proteína (n=7) e Grupo com 10% de proteína (G10%ptn) – dieta baseada na AIN-93G com restrição proteica (n=7). As análises foram realizadas semanalmente com relação ao crescimento: peso corporal, eixo longitudinal, comprimento da cauda. No início e ao final do experimento foram realizadas as medidas das circunferências torácica e abdominal. O consumo alimentar foi quantificado por semana. Os animais foram acompanhados até a idade de 54 ±2 dias. Ao final do experimento os animais foram anestesiados, sacrificados e extraídos os órgãos para pesagem: Rim, coração, fígado, baço, testículos e gorduras retroperitoneal e visceral. Os dados foram analisados estatisticamente utilizando o Teste T de Student e teste T de Student pareado e adotou-se p<0.05.

**RESULTADOS:** O G10%ptn apresentaram menor peso corporal, ganho de peso e eixo longitudinal. Apenas os rins apresentaram menor massa. A dieta com restrição proteica não promoveu diminuição quanto as circunferências. E não retardou o crescimento da cauda, além de não promover alteração no consumo alimentar.

**CONCLUSÃO:** A dieta com 10% de proteína durante o período infantil é prejudicial para o crescimento e desenvolvimento dos animais, afetando principalmente o eixo longitudinal e peso corporal.

**PALAVRAS-CHAVE:** Desnutrição; dieta hipoprotéica; peso corporal; crescimento.

1 Discentes do Curso de Graduação em Nutrição da Universidade Federal de Pernambuco – Campus Recife. Disciplina Nutrição Experimental.

2 Professores da disciplina Nutrição Experimental; Departamento de Nutrição – Laboratório de Nutrição Experimental e Dietética (LNED) – UFPE campus Recife.



# EFEITOS DO CONSUMO CRÔNICO DE UMA DIETA A BASE DE GORDURA VEGETAL HIDROGENADA SOBRE O TESTE DO NADO FORÇADO

Barbosa, M.M.<sup>1</sup>; França, V.P.<sup>1</sup>; Borba, J.M.C.<sup>1</sup>; Rocha-de-Melo, A.P.<sup>1</sup>; Pereira-da-Silva, M.S.<sup>1</sup>.

**INTRODUÇÃO:** Na dieta humana, o papel dos lipídios, representados pelas gorduras alimentares e pelos óleos, é complexo e controverso. Durante anos acreditou-se que os óleos parcialmente hidrogenados contendo ácidos graxos trans (TFA) eram mais saudáveis do que as gorduras animais. Atualmente, vem sendo preconizado o controle de sua ingestão, bem como o aumento do consumo de ácidos graxos  $\omega 3$  e  $\omega 6$  e a redução de ácidos graxos saturados. Estudos têm demonstrado que o consumo de dietas ricas gorduras trans e gorduras saturadas aumentam em até 48% o risco de depressão, existindo uma relação dose resposta, quanto maior a ingestão de gorduras trans maior o efeito deletério.

**OBJETIVO:** Neste trabalho, avaliou-se o impacto do consumo crônico de uma dieta contendo como fonte lipídica gordura vegetal hidrogenada sobre o Teste de Nado Forçado (TNF) como meio de avaliar a depressão.

**METODOLOGIA:** O presente projeto foi aprovado no comitê de ética em experimentação em animais (23076.020339/2010-24). Ratas *Wistar* durante a gestação e lactação foram alimentadas com dietas contendo, como fonte de lipídio, de óleo de soja 7% (Grupo Controle-C) ou gordura vegetal hidrogenada 14% (Grupo Experimental; E). Após o desmame realizado aos 21 dias, os filhotes machos do grupo C (n=5) e E (n=6) foram mantidos com a mesma dieta de suas mães até os 45 dias de idade. O peso corporal dos filhotes foi averiguado nos dias 1, 7, 14 e 21 do período de lactação e nos dias 30 e 45. Ao completarem 45 dias de idade, os animais foram submetidos ao TNF. No início do teste, cada animal foi colocado em um tanque contendo água à temperatura de  $25 \pm 1^\circ\text{C}$ , por um período de 5 minutos. As sessões foram filmadas para posterior análise das seguintes categorias comportamentais: Imobilidade (I) resultado da soma dos movimentos de congelamento e flutuação. Mobilidade (M) soma dos movimentos de nado e escalar. Os dados foram sistematizados e representam média $\pm$ EPM. Para análise estatística foi utilizando o teste “t” de student com nível de significância para  $p < 0,05$ .

**RESULTADOS:** O peso corporal (g) apresentou diferenças significantes entre os grupos no 1<sup>o</sup> (E=  $6,44 \pm 0,20$ ; C=  $7,44 \pm 0,1$ ) e 14<sup>o</sup> (E=  $27,13 \pm 1,03$ ; C=  $33,44 \pm 0,35$ ) dia de idade. Em relação ao teste de nado forçado não foram observadas diferenças significantes entre os grupos estudados quanto ao tempo de mobilidade (E=  $218 \pm 17,52$ ; C=  $249 \pm 18,20$ ); e imobilidade (E=  $74,83 \pm 16,33$ ; C=  $51 \pm 18,20$ ). Porém foi observada uma tendência do grupo experimental de permanecer maior tempo imóvel.

**CONCLUSÃO:** O consumo materno de uma dieta hiperlipídica a base de gordura vegetal hidrogenada resulta em alterações do ganho ponderal da prole. O consumo crônico de uma dieta rica em gordura vegetal hidrogenada parece não aumentar a susceptibilidade à depressão.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lipídeos, Gordura vegetal, ácidos graxos, Nado forçado, ratos.

*Suporte financeiro: UFPE/ PROPESQ.*

<sup>1</sup> Laboratório de Fisiologia da Nutrição Naíde Teodósio – LAFINNT, Departamento de Nutrição, UFPE, Recife/PE.



## CONVIDADO DE HONRA DO NEURONUTRI 2017

O Estado de São Paulo leva a sério a ciência e a inovação tecnológica e o Governador é um dos que consideram ser a inovação tecnológica a força motriz do nosso Estado. São Paulo, pela força inicialmente da sua lavoura, da reforma industrial e da nossa rápida industrialização, pôde perceber e reconhecer a necessidade de se fazer investimentos maciços na área do conhecimento. Com isso conseguiu avanços em inovação tecnológica e científica e agora procura manter um olhar otimista para o futuro, sabendo da responsabilidade para com todo o Brasil. Ao participarmos deste evento nos colocamos em uma situação duplamente satisfatória à medida em que aprendemos com os outros Estados e podemos passar parte de nossa vivência à eles. Quando dizemos que estamos investindo pesadamente em ciência e inovação tecnológica temos que mostrar isto em números, portanto vejamos: segundo dados levantados pela Fundação de Amparo à pesquisa do Estado de São Paulo – FAPESP, nosso Estado é responsável por 50% de toda a produção científica do país e por 75% do investimento nacional em pesquisa e inovação. Para que isto ocorresse investimos nesta área 1,6% do PIB paulista. Outro número grandioso é dado pelo investimento no ensino superior e técnico nos quais são investidos 12% do orçamento do Estado. É por isso que temos 1274 Institutos de Ensino Técnico com 357.000 alunos nos colocando como a maior rede e com maior número de alunos em escolas técnicas gratuitas do mundo. Os números são de tal ordem de grandeza que a FAPESP recebe 1% do ICMS o que significa um orçamento de aproximadamente 1 bilhão e 300 milhões de reais. Tudo parece bem, mas não é bem assim. E por que as coisas não estão às mil maravilhas? Muitos são os fatores que interferem no processo. Neste momento estamos tentando resolver alguns, como por exemplo, a falta de divulgação mais abrangente dos trabalhos científicos. Precisamos divulgá-los não somente nos meios científicos, mas principalmente nos leigos para demonstrar de forma clara e simplificada para o povo, como estão sendo gastos os seus impostos, afinal é ele quem paga a conta. Precisamos fazer com que a população saiba que o dinheiro destinado a esta área está sendo bem aplicado e apresenta retorno efetivo ao seu bem estar. Evoluímos muito nos últimos anos graças aos avanços da tecnologia de informação que nos liberou das amarras das instituições hierarquizadas e nos fez livres e conectados, falando o tempo todo e com todo o mundo. Mas há muito ainda a de ser feito e faremos.

São Paulo, 26 de junho de 2017

**DR. MARCO AURÉLIO UBIALI**

Neurologista/Neurocirurgião  
Assessoria Especial da Vice-Governadoria  
do Estado de São Paulo



