

ANAIS DO 3º CONGRESSO INTERNACIONAL DE CIÊNCIAS DA SAÚDE



COMISSÃO CIENTÍFICA DO EVENTO

Vinícius Dias Rodrigues (Presidente da Comissão)

Renato Sobral Monteiro-Junior

Ana Carolina Mello Alves Rodrigues

Johne Filipe Oliveira de Freitas

Guilherme Aguiar Dias

Túlio Brandão Xavier Rocha

Mariana Rocha Alves

Cristina Andrade Sampaio

Marileia Chaves Andrade

Marcelo Perim Baldo

Hercílio Martelli Júnior

Andre Luiz Sena Guimaraes

Desirée Sant Ana Haikal

Marise Fagundes Silveira

Frederico Sander Mansur Machado

João Felício Rodrigues Neto

João Marcus Oliveira Andrade

Lucyana Conceição Farias

Ana Paula Venuto Moura

PATROCINADORES



APRESENTAÇÃO

Os tempos atuais trazem um grande desafio para os profissionais de saúde: Novas Tecnologias, Políticas, Pesquisas, Práticas, em torno do tema que assustou o Mundo em 2020, o COVID-19.

A ciência está em constante mudança, e é essencial descobrir as novas descobertas e discutir suas práticas. O 3º Congresso Internacional de Ciências da Saúde é o evento mais relevante da área, contando com diversos palestrantes de todo o Mundo abordando novos procedimentos, sistemas e serviços sobre o assunto.

Renato Sobral Monteiro-Junior
Presidente do 3º Congresso Internacional de Ciências da Saúde

SUMÁRIO

IMPACT OF COVID-19 ERA ON CANCER DIAGNOSIS IN BRAZIL	7
ESTIMATION OF COSTS FOR BRAZILIAN PUBLIC HEALTH SYSTEM WITH TRAUMATIC BRAIN INJURY (2008 - 2018)	8
PREVALÊNCIA AUTORRELATADA DE INFECÇÃO POR COVID-19 ENTRE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS	9
HYPERTRICHOSIS ASSOCIATED WITH GENETIC CONDITIONS WITH HEAD AND NECK ALTERATIONS	10
DENTAL ANOMALIES IN FETAL ALCOHOL SYNDROME. A SYSTEMATIC REVIEW	11
HEALTH EDUCATION IN THE CONTEXT OF COVID-19 PANDEMIC: PREVENTION OF DENGUE, ZIKA AND CHIKUNGUNYA	12
PROGNOSIS AND RESPONSE RATE TO PHARMACOLOGICAL THERAPY FOR EPILE ASSOCIATED WITH CONGENITAL ZIKA SYNDROME	13
EXERCISE AND DEPRESSION IN THE ELDERLY: A SYSTEMATIC REVIEW	14
CARACTERIZAÇÃO DO APEGO MATERNO-FETAL EM GESTANTES ASSISTIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE	15
CONSUMO DE ALIMENTOS EMBUTIDOS ANTES E DURANTE A PANDEMIA: PROFS-MOC ETAPA MINAS COVID-19	16
HOSPITAL MORBIDITY PROFILE DUE TO STROKE IN THE ELDERLY POPULATION IN THE STATE OF MINAS GERAIS	17
USO DE ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS ENTRE ADOLESCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS	18
ANÁLISE ESPACIAL DE CASOS DE HANSENÍASE E DA INFECÇÃO PELO <i>MYCOBACTERIUM LEPRAE</i> EM UM MUNICÍPIO DO VALE DO JEQUITINHONHA	19
POSSIBLE RELATIONSHIP BETWEEN SARS-COV-2 AND KAWASAKI DISEASE, AND THE IMPORTANCE OF DENTISTS FOR THE DIAGNOSIS	20
ACE2 RECEPTOR OF SARS-COV-2 AND ORAL CANCER	21
CONTINUOUS VERSUS INTERVAL TRAINING ON COGNITION AND BDNF OF OVERWEIGHT MEN	22
EFEITOS DE EXERCÍCIOS COM EXERGAMES NOS NÍVEIS SÉRICOS DE PEPTIDEO C, INSULINA E GLICEMIA EM IDOSOS	23
EFFECTS OF TWO TRAINING PROTOCOLS ON DEPRESSION LEVELS IN OVERWEIGHT AND SEDENTARY MEN	24

CANCER MORTALITY BEFORE AND AFTER THE FUNDÃO DAM FAILURE	25
ASSESSMENT OF THE ASSOCIATION BETWEEN 2D:4D AND CANCER IN THE FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM	26
POTENTIAL TARGETS FOR SOME DRUGS AIMED TO TREATMENT OF COVID-19: A REVIEW OF <i>IN SILICO</i> STUDIES	27
EVALUATION OF SUS DENTISTS IN SUS IN PANDEMIC TIMES BY COVID-19, NORTHERN MINAS GERAIS	28
CUIDADO INTERPROFISSIONAL A IDOSA COM DEMÊNCIA EM TEMPO DE PANDEMIA: RELATO DE CASO	29
EVALUATION OF ORAL HEALTH SERVICES BY THE UNIFIED HEALTH SYSTEM DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN NORTHERN MINAS GERAIS, BRAZIL	30
EFFECT OF DIFFERENT CONCENTRATIONS OF DIGOXIN DERIVATIVE (BD-15) ON THE SPONTANEOUS EXPLORATORY ACTIVITY OF YOUNG WISTAR RATS	31
METABOLIC SYNDROME AND NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE	32
EFFECTS OF DIFFERENT HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING METHODS ON AGING	33
A PERCEPÇÃO DAS GESTANTES ATENDIDAS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE MONTES CLAROS SOBRE A IMAGEM CORPORAL	34
PREVALÊNCIA DE LOMBALGIA EM GESTANTES ATENDIDAS NAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE MONTES CLAROS-MG	35
HISTÓRIA FAMILIAR DE DOENÇAS AUTOIMUNES E TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO: UM ESTUDO DE CASO-CONTROLE	36
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E HISTÓRIA FAMILIAR DE DIABETES MELLITUS: ESTUDO DE CASO-CONTROLE	37
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E USO DE SULFATO FERROSO NA GESTAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO-CONTROLE	38
A NOVEL PRAVASTATIN-LOADED EMULGEL FOR THE RAPID AMELLIORATION OF VULVOVAGINAL CANDIDIASIS	39
PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DA COVID-19 EM UMA AMOSTRA DE CASOS CONFIRMADOS EM MONTES CLAROS	40
PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E SOBREVIDA DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA	41
ASSOCIATION BETWEEN THE PROPORTION OF FINGERS (2D: 4D) AND ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA	42
TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E HISTÓRICO FAMILIAR DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: UM ESTUDO DE CASO-CONTROLE	43
44RELATIONSHIP BETWEEN THE GRIP STRENGTH AND INDUCED SUBJECTIVE EXERTION IN DEMENTED ELDERLY	44

THE 100 TOP-CITED PAPERS IN ORAL MEDICINE AND PATHOLOGY	45
<i>LMDA</i> MISSENSE MUTATION CAUSING MANDIBULOACRAL DYSPLASIA	46
AVALIAÇÃO DAS MULHERES SOBRE O CORPO NO PERÍODO GESTACIONAL	47
CONSUMO DE BEBIDAS AÇUCARADAS EM ADULTOS	48
EXCESSO DE PESO PRÉ-GESTACIONAL E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS	49
PERFORMANCE OF MEMBERS OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF STOMATOLOGY AND ORAL PATHOLOGY DURING THE COVEN-19 PANDEMIC PERIOD	50
ASSOCIATION BETWEEN DENTAL AGENESIS AND CANCER-A SYSTEMATIC REVIEW OF LITERATURE	51
COVID-19: IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL NAS CONDIÇÕES DE SAÚDE FÍSICA, MENTAL E SOCIAL ENTRE BRASILEIROS	52
IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA RENDA FAMILIAR DOS PROFESSORES EM MINAS GERAIS	53
HEALTH INDICATORS IN MUNICIPALITIES OF MINAS GERAIS ACCORDING TO GEOGRAPHICAL CLASSIFICATION	54
MATERNAL MORTALITY IN HEALTH NORTH MACROREGION STATE OF MINAS GERAIS FROM 2009 TO 2018: TIME TRENDS	55
RESEARCH ACTIVITIES AND TRAINING OF HUMAN RESOURCES OF THE BRAZILIAN RESEARCHERS IN THE FIELD OF ORAL MEDICINE AND ORAL PATHOLOGY GRANTED WITH A SCIENTIFIC PRODUCTIVITY FELLOWSHIP DURING THE COVID-19 ERA	56

IMPACT OF COVID-19 ERA ON CANCER DIAGNOSIS IN BRAZIL

Lorena Daiza Aquino Ferraz^a, Nelson Pereira Marques^b, Nádia Carolina Teixeira Marques^{c,f}, Daniella Reis B. Martelli^d, Denise Maria M. Silveira^d, Eduardo A. Oliveira^e, Hercílio Martelli Júnior^{d,f}

^aGraduate student, Dentistry, State University of Montes Claros (UNIMONTES) lorenadaiza17@hotmail.com;

^bPhD student, Stomatopathology, University of Campinas (FOP-UNICAMP);

^cCenter for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies, José do Rosario Vellano University (UNIFENAS);

^dPrimary Care Post Graduate Program, State University of Montes Claros (UNIMONTES),

^eDepartment of Pediatrics, Faculty of Medicine, Federal University of Minas Gerais (UFMG),

^fCenter for Rehabilitation of Craniofacial Anomalies, University of Alfenas (UNIFENAS).

Introduction: The comprehensive care and treatment for cancer patients in Brazil, regulated by the National Cancer Prevention and Control Policy, is provided by Brazilian Unified Healthcare System (SUS) in certified health institution, as the High Complexity Assistance Unit in Oncology (UNACON) or the High Complexity Assistance Center in Oncology (CACON). Due the COVID-19 pandemic, several restrictive measures have been implemented by the Brazilian government, and cancer diagnosis reference centers were also impacted by these measures. A set of security measures has been proposed to ease this problem, even so it is an alarming situation. **Purpose:** Compare SUS-oriented cancer diagnosis in Brazil before and during the pandemic so far. **Material and Methods:** To assess the impact of the COVID-19 pandemic in Brazil, we compared the monthly average of new cancer cases diagnosed in 2019 to the monthly average of January-August of 2020, from the five geographic Regions of Brazil (North, Northeast, Southeast, South and Midwest), through data extracted and analyzed from the public database of SUS (DATASUS). **Results:** The average number of cancer diagnoses has dropped considerably in all Brazilian regions since the pandemic period started. The difference in the number of cancer diagnosis ranged from 24.27% to 42.66% in the North and Northeast, respectively. The Brazilian general average deficit hit 35.48%, representing more than 14,900 undiagnosed cases of cancer monthly. The long-term impact of these indicators on the diagnosis and treatment of cancer patients in the Brazilian population remains uncertain. **Conclusions:** The pandemic period has dramatically reduced the diagnosis of new cases of cancer in Brazil, since consultations in public health services were compromised by restrictive measures. Thus, effective actions, as telemedicine practice, which was recently regularized in Brazil, can reduce the risks, and consequently, the negative health impacts caused by the COVID-19 pandemic in the care of cancer patients.

Keywords: COVID-19; Cancer; Pandemics;

ESTIMATION OF COSTS FOR BRAZILIAN PUBLIC HEALTH SYSTEM WITH TRAUMATIC BRAIN INJURY (2008 - 2018)

Lóren Gabrielle Lopes Fernandes¹, Henrique Nunes Pereira Oliva², Renata Barbosa Zica³, Marcelo José da Silva de Magalhães⁴

¹ Medical Doctor, from Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE). Minas Gerais. Brazil. lorenfernandess@yahoo.com / <https://orcid.org/0000-0002-4141-4184>; ² PhD student (UNIMONTES). Medical student (UNIFIPMoc). Professor of Mechanical Engineering Major (UNIFIPMoc). Master of Sciences (UFMG). Minas Gerais. Brazil. hnp0@hotmail.com / <https://orcid.org/0000-0001-6452-9833>; ³ Medical Doctor, from Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE). Minas Gerais. Brazil. renatazica12@hotmail.com / <https://orcid.org/0000-0002-5328-7370>; ⁴ Medical School Professor (FUNORTE and UNIFIPMoc); Neurosurgeon (Vila da Serra Hospital), Master of Sciences (Faculdade Inforium). Minas Gerais, Brazil. marcelo7779@yahoo.com.br / <https://orcid.org/0000-0002-8446-8684>

Introduction: Traumatic brain injury (TBI) is an injury to the brain caused by external physical force that can cause reduction or alteration of consciousness. TBI can be classified according to the Glasgow Coma Scale (GCS) in mild, moderate, and severe. The main causes of TBI are traffic accidents, falls in the elderly and aggression, or even sports (ANDRADE et al., 2009). The patient's prognosis depends on the clinical evolution of the trauma, highlighting the extent of the injury, the initial GCS score, the response to treatment, associated injuries, age, comorbidities and the length of clinical and surgical interventions. The most common consequence is brain damage due to edema or hemorrhage due to trauma (ZANATA et al., 2016). TBI is a leading cause of death and disability in young adults, making it a public health problem due to its major economic impact on the health and pension sectors. The current annual mortality rate from TBI worldwide is approximately 15-24 / 100,000 inhabitants (MAGALHÃES et al., 2017). **Objective:** Describe epidemiological aspects regarding patients admitted to Brazil's Unified Health System (SUS), from 2008 to 2018, using the traumatic brain injury (TBI) code. **Method:** Descriptive epidemiological study. Data was obtained by consulting the DATASUS database, referring to the number of hospitalizations per month, average hospitalization time, costs of medical fees, costs of hospital expenses and number of deaths of patients hospitalized for TBI treatment. **Results:** During the study period, 903,341 hospitalizations for TBI treatment were performed, with a 1.63% increase from 2008 to 2018, accompanied by an increase in the payment to professionals. During the period between 2008-2018, Brazil had an average of 82,121.90 hospitalizations per year, with an average length of hospital stay of 11.01 days. During the period, surgical treatment for TBI was spent, ranging from R\$ 46,495,047.80 to R\$ 83,025,626.78, with an increase of 78.56% in direct costs for therapeutic assistance. **Conclusion:** TBI represents a health problem with a substantial financial impact on the public health system. In addition to the high mortality rate, it is responsible for high costs of health services.

Keywords: Epidemiology, Traumatic brain injury, Health expenditures, Public health.

Financial support: no financial support to declare.

Ethics Committee Approval: it was not applied given anonymous data used in the study.

PREVALÊNCIA AUTORRELATADA DE INFECÇÃO POR COVID-19 ENTRE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO BÁSICA PÚBLICA DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Nayra Suze Souza e Silva¹, Rose Elizabeth Cabral Barbosa², Tatiana Almeida de Magalhães², Lucineia de Pinho², Luiza Augusta Rosa Rossi-Barbosa², Marise Fagundes Silveira², Rosângela Ramos Veloso Silva², Desirée Sant’Ana Haikal².

¹Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, nayrasusy@hotmail.com; ²Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes.

Introdução: A valorização da saúde do professor é essencial ao se reconhecer que a educação é primordial ao desenvolvimento de uma nação. **Objetivo:** Verificar a prevalência autorrelatada de infecção por COVID-19 entre professores da rede estadual de ensino de todo o estado de Minas Gerais – MG. **Metodologia:** Amostra probabilística com garantia de proporcionalidade por cada uma das 45 superintendências de ensino do estado foi estimada (n= 2.564). A população do estudo foram professores da educação básica de escolas estaduais de MG. A coleta de dados ocorreu de 20 de agosto a 11 de setembro de 2020 através de formulário online via *Google Forms*®. O estudo contou com a parceria da Secretaria Estadual de Educação do Estado, que auxiliou na divulgação do instrumento de coleta de dados. A variável dependente considerada foi a prevalência autorrelatada de infecção por COVID-19, estimada através da questão “Você fez teste sorológico para saber se estava infectado pela COVID-19? O teste deu positivo?”. As variáveis independentes foram referentes ao perfil sociodemográfico, ocupacional e condições de saúde. Foi conduzida análise descritiva e bivariada (χ^2), assumindo um nível de significância de $p < 0,05$ e foi utilizado o programa estatístico SPSS®. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unimontes (nº: 4.200.389/2020). **Resultados:** Participaram do estudo 15.641 professores provenientes de 795 municípios mineiros, sendo 13,3% atuantes na zona rural. Entre eles, 81,9% são do sexo feminino, com média de idade de 42,9 anos (DP=9,26), média de tempo de docência de 14,6 anos (DP=8,52), 30% apresentaram sintomas gripais, 35,8% eram do grupo de risco, 20,5% relataram ter perdido parentes ou amigos pela COVID-19 e 79,8% afirmaram ter seguido rigorosamente o distanciamento social. A prevalência autorrelatada de professores infectados pela COVID-19 foi de 1,2% (185), entre eles 88,6% de mulheres ($p=0,017$), 90,3% professores atuantes na zona urbana ($p=0,151$), 51,9% apresentaram idade de 41 a 60 anos ($p=0,280$), 35,7% faziam parte do grupo de risco para a COVID-19 ($p=0,977$), 77,3% afirmaram ter seguido rigorosamente as regras de distanciamento social ($p=0,432$), 86,5% relataram apresentar algum sintoma gripal ($p=0,000$) e 6,5% precisaram ser internados pela COVID-19 ($p=0,000$). **Conclusão:** Conclui-se que mesmo com o distanciamento social dos professores, um percentual considerável apresentou infecção pela COVID-19.

Palavras-chave: Professores. Saúde. COVID-19.

Apoio: Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais; UNIMONTES; CAPES.

Aprovação do Comitê de Ética: CEP/UNIMONTES nº 4.200.389 / 2020

HYPERTRICHOSIS ASSOCIATED WITH GENETIC CONDITIONS WITH HEAD AND NECK ALTERATIONS

Mirelle Estéfane de Oliveira Caixeta¹, Caroline Rodrigues Dias¹, Thiago de Amorim Carvalho², Ivania Pimenta², Helvécio Marangon Junior², Patrícia Cristine de Oliveira Afonso Pereira², Andrey Júnior Ávila Magalhães³, Rodrigo Soares de Andrade²

1- Undergraduate students in Dentistry at the University Center of Patos de Minas. mirellecaixeta@gmail.com

2- Drs. Professors of the Dentistry course at the University Center of Patos de Minas, supervisors.

3- Doctor graduated from Faculty of Medicine, Federal University of Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Brazil.

Introduction Hypertrichosis is a rare disease in which exaggerated growth of body hair occurs in places that are not necessarily dependent on androgens, a particular characteristic of hirsutism. It can be localized or generalized, classified in relation to what it manifests and by the acquired or congenital form that presents a still questionable etiology, with increased incidence when associated to syndromes. This genetic association leads to numerous significant systemic and craniofacial alterations, which should be recognized and considered by the dentist. **Aim** To evaluate the presence of congenital hypertrichosis associated with syndromes and polymorphisms that present craniofacial alterations. **Materials and methods** The research was conducted in the databases of PubMed-NCBI, the genetic conditions along with their characteristics were available in Online Mendelian Inheritance in Man (OMIM) and Protein. The descriptor "hypertrichosis" was used with limitation in the English literature. All papers presenting congenital hypertrichosis associated with genetic disorders with craniofacial comorbidities were included, excluding those that did not fit this description. **Results** The analysis was done in 63 articles, all of them considered as rare diseases. Hypertrichosis, when commonly found next to craniofacial involvement, was related to its generalized form. In the syndromes, a prevalence of autosomal dominant inheritance was observed in 48.64% of the cases, followed by autosomal recessive in 45.9%, besides 01 recessive case linked to X and 01 resulting from defective generation of mitochondrial energy (E). Of the 63 genetic conditions, 44 were accompanied by alterations in neurodevelopment, this finding being strongly associated. It is noticeable that besides the craniofacial involvement itself, there is a high prevalence of oral structure alterations involving 47 of all conditions, including mainly dental abnormalities, palate and gum alterations. Moreover, confusion in the differential diagnosis of hypertrichosis was seen in 01 of the studies, not clarifying whether it was hirsutism or true hypertrichosis. **Conclusion** Although rare, systemic and craniofacial changes become significant for health professionals. The clinical evaluation of the maxillomandibular complex that the dentist does on a daily basis is extremely important to assist in the detection of genetic conditions that have craniofacial involvement. They must be aware of the existence of these possible associations and in case of suspicion, medical referral is necessary to evaluate the patient's systemic condition, consequently improving the oral clinical outcome and a better conduct.

Keywords: Craniofacial Hypertrichosis Syndromes.

DENTAL ANOMALIES IN FETAL ALCOHOL SYNDROME. A SYSTEMATIC REVIEW

Caroline Rodrigues Dias¹, Ricardo Martinez Pedraza², Hercílio Martelli Júnior³, Lorena Teixeira Melo Bomfim⁴, Rodrigo Soares de Andrade⁴,

1. Student of the undergraduate course in Dentistry at Centro Universitário de Patos de Minas.
carolinerodrigues@unipam.edu.br

2- Universidad Autonoma de Nuevo Leon, Monterrey, Nuevo Leon, Mexico.

3- Department of Oral Diagnosis, Faculdade de Odontologia de Piracicaba, Universidade Estadual de Campinas (FOP-UNICAMP), Piracicaba (SP), and Dentistry School, Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES), Montes Claros (MG), Brazil.

4- Drs. Professors of the Dentistry course of the Centro Universitário de Patos de Minas, supervisors.

Introduction: Fetal alcohol syndrome (FAS) is the set of signs and symptoms presented by the fetus resulting from maternal alcohol intake during pregnancy and in pre-conception periods, and over the years many researchers have established that most consequences of alcohol by the mother are growth deficits, changes in facial features and delayed neuropsychomotor development, in addition to dental anomalies. In addition, (FAS) causes learning, emotion, cognition and motor performance disorders, which can also lead to behavioral and social problems, and extremely important orofacial anomalies of diagnosis are also common. **Objective:** The aim of this systematic review was to investigate the different dental anomalies associated with Fetal alcohol syndrome. **Methods:** An electronic search without language or date restriction occurs in four databases (PubMed / MEDLINE, Cochrane Library, Scopus, Google Scholar and Lilacs) for articles published until December 2018, for "fetal alcohol syndrome and dental anomalies" was performed. Further research was conducted on "fetal alcohol syndrome" and its individual oral manifestation. The inclusion criteria were: clinical studies in humans without a minimum of stipulated patients. Nine studies met the inclusion criteria and were analyzed according to the PRISMA protocol for systematic reviews. **Results:** A total of 211 patients with FAS were included in the analyzed studies. The nine studies analyzed included case reports, case series and a review on the subject. Cardiac, respiratory, renal and cognitive defects were the main systemic manifestations, while the main dental abnormalities found were malocclusions, misplaced teeth in the dental arch, tooth agenesis and supernumerary teeth. **Conclusions:** Although oral and systemic manifestations are always found in patients with APS, such common dental anomalies such as agenesis, malocclusions, diastemas, twisted teeth and dental crowds are poorly documented and insufficiently described in the literature, and given the importance of such aspects for the health of the patient, it is suggested that further studies on the subject are needed to describe the possible consequences of these anomalies.

Keywords: fetal alcohol syndrome, oral health, anodontia.

HEALTH EDUCATION IN THE CONTEXT OF COVID-19 PANDEMIC: PREVENTION OF DENGUE, ZIKA AND CHIKUNGUNYA

César Quadros Maia¹, Karina Marjorie Silva Herrera², Jaqueline Maria Siqueira Ferreira³

¹Discente do curso de Medicina da Universidade Federal de São João del-Rei – Campus Centro Oeste, Divinópolis-MG, Brasil. Bolsista do programa Institucional de Bolsas de Extensão PIBEX UFSJ. cesar_quadros@hotmail.com

²Doutora em Ciências da Saúde (Microbiologia) pela Universidade Federal de São João del-Rei – Campus Centro Oeste, Técnica de Laboratório na Universidade Federal de São João Del-Rei – Campus Centro Oeste, Divinópolis-MG, Brasil.

³Doutora em Ciências Biológicas (Microbiologia) pela Universidade Federal de Minas Gerais, Professora Associada da Universidade Federal de São João del-Rei / Campus Centro Oeste Dona Lindu (UFSJ/CCO) / Divinópolis-MG, Brasil.

Introduction: The significant increase in the number of cases of dengue, zika and chikungunya in Brazil with the simultaneous circulation of these three diseases transmitted by *Aedes aegypti* with similar symptoms, have a wide impact on public health. In addition, with the absence of effective vaccines and antiviral treatments available or approved, the increase in the spread of the vector appears as one of the parameters of the risk situation for the epidemic in cities, which highlights the need to implement educational strategies for the prevention and control of these diseases. **Purpose:** This work is an experience with an Extension Project that aimed to promote awareness activities of these arboviruses for high school students from Divinópolis-MG. **Methodology:** The extension project was approved by the Pró Reitoria de Extensão da UFSJ. Due to the situation of social detachment and cancellation of face-to-face activities in schools due to the COVID-19 pandemic, this project was adapted to be carried out remotely. So, an informational video on transmission, symptoms, prevention and guidelines for seeking medical care for these diseases was recorded, edited and sent to 1486 students of 10 high schools in Divinópolis-MG together with a form (Google Forms) for assessing learning and activity satisfaction. The knowledge assessment form was applied before and after the video. Subsequently, a statistical analysis of the knowledge acquired and the methodological quality of the project was carried out using the Chi-square test with the R software, at a significance level of 5%. After carrying out the activity, informative material was prepared for the target audience and sent to participating schools. **Results:** In the questionnaire applied before and after the presentation of the video with questions on the topic, a significant increase in the number of correct answers was observed in all questions, in which the average of correct answers went from 68.45% to 81.79%. Regarding the evaluation by the students about the proposed activity, the importance of the presentation of the content and the methodological quality were emphasized. Only less than 2% of the participants did not consider the content of the presentation important. **Conclusions:** In this perspective, despite the challenges caused by the pandemic and the situation of social detachment, the approach implemented was considered efficient and presented important results in the target audience, showing the importance of health education in the school environment.

Keywords: Health Education; University Extension; Arbovirus infections;

Financial support: Pró Reitoria de Extensão da Universidade Federal de São João del-Rei – PROEX/UFSJ.

PROGNOSIS AND RESPONSE RATE TO PHARMACOLOGICAL THERAPY FOR EPILEPSY ASSOCIATED WITH CONGENITAL ZIKA SYNDROME

César Quadros Maia¹; William Gustavo Lima²; Waleska Stephanie da Cruz Nizer³; Jaqueline Maria Siqueira Ferreira⁴

¹Laboratório de Microbiologia Médica, Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ-CCO), Divinópolis, Minas Gerais, Brasil. cesar_quadros@hotmail.com

²Researcher of the Group (CNPq) for Epidemiological, Economic and Pharmacological Studies of Arboviruses (EPIFARBO)

³Carleton University, Ottawa, Ontario, Canada

⁴Laboratório de Microbiologia Médica, Universidade Federal de São João Del-Rei (UFSJ-CCO), Divinópolis, Minas Gerais, Brasil

Introduction: A distinct pattern of birth defects and disabilities, called congenital Zika syndrome (CZS), has been found with Zika virus infection during pregnancy. More recently, the hypothesis that CZS is associated with a high risk of developing early epilepsy (i.e., in the first 24 months of life) has been confirmed in several studies. Indeed, children diagnosed with CZS often present recurrent and spontaneous seizures, epileptogenic changes in the electroencephalogram (EECG), and high irritability. **Purpose:** describe the profile of seizures in children with CZS, the response rate to antiepileptic treatment and epileptogenic changes induced by Zika in this group of patients. **Methods:** A systematic review was conducted following the Cochrane Handbook and PRISMA guidelines. PubMed/MEDLINE, Scopus, Cochrane Library, SciELO, and LILACS. Observational studies that evaluated the frequency of epilepsy in children diagnosed with CZS according to international criteria were included. The quality of the included studies was independently assessed by two reviewers (WGL and CQM) by the one scale of quality. **Results:** All studies were conducted in Brazil, published between 2016 and 2020, and included children aged from 0 to 40 months. The studies included in this review show that the frequency of epilepsy in patients with CSZ varies with age, with higher rates in older children. Epileptic spasms were the primary type of seizures observed in this group, followed by focal and generalized crisis. The response rate to antiepileptic drugs was considerably low, ranging from 20% of seizure control in the first year and 30% in the second year. The low rate of effectiveness of drug therapy in these patients is in accordance with the severity of the epilepsy associated to ZIKV infection. Indeed, epileptic spasms are often refractory to medical treatment, including the recommended medications. Corroborating with this hypothesis, cases of focal epilepsy at an early age of onset of crises in children with CSZ responded significantly better to anti-epileptics agents. **Conclusion:** Children with CZS presented a high incidence of epilepsy episodes with increased severity and a low response to antiepileptic therapy, which is associated with the extensive damage caused by the Zika virus on cortical structures of patients.

Keywords: Zika virus (ZIKV); Seizures; Congenital infection;

Financial Support: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) and Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação (PROPE) da Universidade Federal de São João del-Rei (UFSJ).

EXERCISE AND DEPRESSION IN THE ELDERLY: A SYSTEMATIC REVIEW

Ricardo De Sousa^{1,2,3*}, Stefanyne Santos^{1,2}, Samuel Pinto^{1,2}, Caíque Magalhães^{1,2,3}, Isabella Rocha-Dias^{1,2,3}, Lucas Oliveira^{1,2,3}, Neumir Lima^{1,2,3}, Ricardo Cassilhas^{1,2,3}

*E-mail of the primary author: ricardoaugustoleonidesousa@gmail.com

¹Physical Education Department, Federal University of the Valleys of Jequitinhonha and Mucuri (UFVJM), Diamantina, MG, Brazil. ²Neuroscience and Exercise Study Group (Grupo de Estudos em Neurociência e Exercício – GENE), UFVJM, Diamantina, MG, Brazil. ³Multicenter Post Graduation Program in Physiological Sciences (PMPGCF), UFVJM, Brazilian Society of Physiology, Diamantina, MG, Brazil.

Introduction: Depressive disorders are common among the elderly, individuals aged 65 and above (MIRZA et al., 2016). Elderly individuals have greater and persistent severe depression according to the World Health Organization (WHO, 2017). Physical inactivity might lead to negative effects on mental health in the elderly (CUNNINGHAM et al., 2020). **Purpose:** The objective of this review was to explore the benefits of physical exercise (aerobic and resistance) in reducing or inhibiting the development of depressive symptoms among elderly, and reporting also its molecular mechanisms. **Materials and Methods:** We used the following electronic databases to do our search: PubMed, LILACS and Scielo. This study was designed according to Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses (PRISMA) guidelines. Studies were included in accordance with Participants, Intervention, Comparison, Outcomes, and Setting (PICOS) inclusion criteria. Clinical trials or randomized clinical trials or cohort studies participated of the study design. At the end, seven studies were evaluated and the main outcomes of each were reported. **Results:** Both types of physical exercise, aerobic or resistance, revealed to be effective in fighting the symptoms of depression. We found that 2 sessions of 60 minutes per week during 12 weeks at moderate intensity is enough to treat depressive symptomatology. Physical exercise enhances insulin-like growth factor one (IGF-I), which has shown to be an effective biomarker of depression (PARK et al., 2011). IGF-I leads to an increase in brain-derived neurotrophic factor (BDNF), which is a neurotrophin. Physical exercise also stimulates the increased expression of BDNF receptor (TrkB) in the hippocampus and prefrontal cortex leading to upstream of extracellular signal-regulated kinase (ERK) and inhibiting depressive-like behavior (WANG; MAO, 2019). In addition, physical exercise enhances the expression of the peroxisome proliferator-activated receptor co-activator 1 alpha (PGC-1 α) that leads to increased expression of fibronectin type III domain-containing 5 (FNDC5), with consequent production and secretion of Irisin (FARSHBAF; GHAEDI; MEGRAW, 2015), which is associated to higher levels of BDNF (WRANN et al., 2013). **Conclusions:** Physical exercise, aerobic or resistance, brings mental health benefits and plays a crucial role in avoiding the development of a depressive-like behavior in the elderly. The relationship between PGC-1 α /FNDC5/Irisin pathway and BDNF levels is one of the most important factors, maybe the most important, to avoid the development of a depressive-like behavior. Lifestyle intervention based in the engagement of exercise programs seems to be an efficient, safe and economic measure to prevent or treat the depressive-like behavior.

Keywords: Physical activity. Aging. Mental health.

Source of Funding: Ricardo De Sousa, Isabella Rocha-Dias and Lucas Oliveira received fellowship from *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)*, Brazil - Finance Code 001.

CARACTERIZAÇÃO DO APEGO MATERNO-FETAL EM GESTANTES ASSISTIDAS NA ATENÇÃO PRIMÁRIA À SAÚDE

Cássio de Almeida Lima¹, Marise Fagundes Silveira², Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito³, Lucinéia de Pinho⁴, Bárbara Cerqueira Santos Lopes⁵, Talyta Sâmara Batista Ferreira⁶, Ingrid Gimenes Cassimiro de Freitas⁷

¹Enfermeiro. Mestre em Saúde Sociedade e Ambiente. Doutorando em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Montes Claros – MG, Brasil. cassioenf2014@gmail.com

²Matemática. Doutora em Saúde Coletiva. Professora do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Unimontes. Montes Claros – MG, Brasil. ³Enfermeira. Doutora em Ciências da Saúde. Professora do Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde, Unimontes. Montes Claros – MG, Brasil. ⁴Nutricionista. Doutora em Ciências da Saúde. Professora do Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde, Unimontes. Montes Claros – MG, Brasil. ⁵Enfermeira. Especialista em Saúde da Mulher. Mestranda em Ciências da Saúde, Unimontes. Montes Claros – MG, Brasil. ⁶Assistente Social, graduada pela Unimontes. Montes Claros – MG, Brasil. ⁷Enfermeira. Especialista em Saúde da Mulher. Mestranda em Cuidado Primário em Saúde, Unimontes. Montes Claros – MG, Brasil.

Introdução. O Apego Materno-Fetal (AMF) é a intensidade com que a gestante manifesta comportamentos que representam filiação e integração com o feto (CRANLEY, 1981). Trata-se da primeira parte de um *continuum* de apego, que começa durante a gestação e se estende no relacionamento entre a mãe e o bebê no período pós-natal (AVILA et al., 2018; BOWLBY, 2002; CRANLEY, 1981). **Objetivo.** Analisar os níveis de AMF em gestantes assistidas por equipes da Atenção Primária à Saúde. **Metodologia.** Este trabalho deriva da etapa transversal (*baseline*) do “Estudo ALGE – Avaliação das Condições de Saúde das Gestantes de Montes Claros - MG: estudo longitudinal”, região Norte do estado de Minas Gerais (MG) – Brasil. A amostra foi calculada em 1.278 participantes cadastradas nas unidades da Estratégia Saúde da Família (ESF). Somente as mulheres do 2º e 3º trimestres gravídicos foram analisadas, devido a especificidades do instrumento para mensuração do AMF. Foram incluídas as gestantes regularmente cadastradas em unidade da ESF e que aceitaram participar de todas as etapas do estudo. Aquelas com algum transtorno cognitivo ou que não foram encontradas após três tentativas foram excluídas. A coleta de dados se deu face a face, nas unidades de saúde e nos domicílios, ocorreu de outubro de 2018 a novembro de 2019. O atual trabalho utilizou a Escala de Apego Materno-Fetal, traduzida e validada no Brasil por Feijó (1999). Processaram-se análises descritivas. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, Parecer 4.159.353/2018. **Resultados.** Dados de 937 gestantes foram avaliados. Registrou-se escore médio total de AMF de 92,56 ($\pm 15,32$). O nível de apego médio foi verificado em 575 (61,4%) participantes. Apego baixo houve em 10 (1,1%) e alto entre 352 (37,6%). As subescalas apresentaram os escores: diferenciando-se do feto 16,16 ($\pm 3,35$), interagindo com o feto 16,72 ($\pm 4,77$), atribuindo características ao feto 21,35 ($\pm 5,13$), entregando-se ao feto 20,80 ($\pm 3,34$) e desempenhando um papel 17,50 ($\pm 2,90$). **Conclusão.** Foi possível caracterizar o AMF entre gestantes assistidas nos serviços da saúde da família. Houve predomínio do nível médio de apego. As subescalas “Atribuindo Características ao Feto” e “Entregando-se ao Feto” foram as que apresentaram maiores escores médios. Os achados podem ser incorporados na assistência pré-natal, em cuidados que proporcionem apoio emocional à mulher e contribuam no processo adaptativo durante a fase gestacional.

Palavras-chave: Relações Materno-Fetais. Gravidez. Epidemiologia.

Financiamento: Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) – bolsa de Doutorado.

CONSUMO DE ALIMENTOS EMBUTIDOS ANTES E DURANTE A PANDEMIA: PROFS-MOC ETAPA MINAS COVID-19

Sabrina Alves Durães¹, Samara Cardoso de Jesus², Geórgia das Graças Pena³, Luciana Neri Nobre⁴, Audrey Handyara Bicalho⁵, Desirée Sant'Ana Haikal⁶, Rosângela Ramos Veloso Silva⁷, Lucineia de Pinho⁸

¹ Nutricionista, Mestranda em Alimentos e Saúde, Universidade Federal de Minas Gerais nutri.sabrinaalves@gmail.com; ² Nutricionista, Faculdade de Saúde Ibituruna

³ Nutricionista, Faculdade de Medicina, Universidade Federal de Uberlândia

⁴ Nutricionista, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, Programa de Pós-graduação em Ciências da Nutrição; ⁵ Nutricionista, Instituto Federal do Norte de Minas Gerais

⁶ Cirurgiã dentista, Universidade Estadual de Montes Claros, Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde

⁷ Profissional de Educação Física, Universidade Estadual de Montes Claros, Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde; ⁸ Nutricionista, Universidade Estadual de Montes Claros, Programa de Pós-graduação em Cuidado Primário em Saúde

Introdução: A COVID-19 é uma infecção contagiosa provocada pelo SARS-CoV-2 e suas manifestações clínicas se caracterizam principalmente por febre, tosse, dispneia, dor de cabeça e ageusia (OLAIMAT *et al.*, 2020). O distanciamento social utilizado como medida de prevenção da doença tem provocado alterações na rotina da população, trazendo consequências psicológicas e alimentares, causando implicações diretas na saúde (DI RENZO *et al.*, 2020. MENGIN *et al.*, 2020).

Objetivo: Analisar o consumo de embutidos por professores da rede estadual de ensino de Minas Gerais antes e durante a pandemia da COVID-19. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal, com professores do ensino fundamental e médio de escolas estaduais de Minas Gerais. A coleta de dados foi realizada por questionário online e divulgado pela Secretaria de Educação de Minas Gerais. O formulário contemplava informações sobre possíveis mudanças ocorridas durante a pandemia nos aspectos sociodemográficos, emocionais, condições de trabalho, impactos no cotidiano, acesso aos serviços de saúde, convivência familiar, sedentarismo, tabagismo, consumo de álcool e alimentação. Neste estudo foram contempladas informações em relação ao consumo de embutidos (presunto, salame, mortadela, salsicha, linguiça ou hambúrguer). Para a avaliação, as opções de respostas poderiam ser: “nunca, quase nunca, 1 a 2 dias por semana, 3 a 4 dias por semana, 5 a 6 dias por semana ou todos os dias da semana”. Para a análise estatística utilizou-se o software Statistical Package for the Social Sciences e realizou-se a análise descritiva dos dados. Esta pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros sob o protocolo nº.4.200.389/2020. **Resultados:** Participaram do presente estudo 15641 professores, sendo 81,9% (12817) do sexo feminino e idade média de 42,9 (DP=9,26) anos. Antes da pandemia, o consumo de embutidos entre 1 a 2 dias por semana foi de 50% (7825), nunca ou quase nunca 32,8% (5129), 3 a 4 dias por semana 13,4% (2100), 5 a 6 dias 2,3% (356) e todos os dias da semana 1,5% (231). Durante a pandemia, o consumo entre 1 a 2 dias por semana foi de 46,4% (7260), nunca ou quase nunca 32,5% (5086), 3 a 4 dias por semana 15,9% (2487), 5 a 6 dias 3,5% (553) e todos os dias da semana 1,6% (255). **Conclusão:** Os dados encontrados revelaram um aumento de 3,8% na frequência de consumo de embutidos entre o período de 3 a 7 dias da semana durante a pandemia do COVID-19 entre a população docente.

PALAVRAS-CHAVE: COVID-19. Professores. Alimentação.

HOSPITAL MORBIDITY PROFILE DUE TO STROKE IN THE ELDERLY POPULATION IN THE STATE OF MINAS GERAIS

Isabelle Gualberto Souza, Henrique Nunes Pereira Oliva

Medical student (UNIFIPMoc). Minas Gerais. Brazil - gualbertoisabellesouza@gmail.com / <https://orcid.org/0000-0001-6522-1515>

Medical student (UNIFIPMoc). Professor of Mechanical Engineering Major (UNIFIPMoc). Master of Sciences (UFMG). Minas Gerais. Brazil. hnpou@hotmail.com / <https://orcid.org/0000-0001-6452-9833>

Introduction: Stroke is a medical emergency that has directly influenced the profile of hospital morbidity in Brazil over the years (LIMA; PETRIBU, 2016). It is a multifactorial pathology that requires quick care, since the time between the episode's occurrence and the start of the treatment is essential for a better prognosis of the disease (SILVA *et al.*, 2018). **Objective:** To verify the profile of hospital morbidity due to stroke in the elderly population in the state of Minas Gerais, Brazil. **Methods:** This is a cross-sectional study of retrospective data collected in the Hospitals Information System (SIH / SUS). The sample consisted of those affected by a stroke, aged 60 years or older, admitted to the public or private regime in Minas Gerais, Brazil, from 2010 to 2019. Since the data used in this study is available anonymously and openly, the ethics committee's approval was waived. **Results:** During the period, 157.475 hospitalizations for stroke were registered in the elderly population in Minas Gerais. It was noted that there was an increase in the total number of hospitalizations, with an increase of 25.46% when comparing the years 2010 and 2019. Regarding the gender, it was observed that there was a relative proportion between genders, with male patients representing 50,87% of the cases (n = 80.104) and the female 49,13% (n = 77.371). In the analysis regarding the age group, it was found that the hospitalizations were more prevalent in patients aged between 70 and 79 years (n = 58.033), followed by the age group between 60 and 69 years (n = 51.294). **Discussion:** Based on the collected data, it was possible to verify an increase of the hospitalizations for stroke in elderly people in Minas Gerais in the last 10 years. Both genders were related to a high number of hospitalizations, not being possible to identify important prevalence in one of them. When it comes to the age of the patients, the biggest part of the hospitalizations happened in individuals with age between 70 and 79 years. It is worth mentioning that this study was realized using secondary data, not being possible for the authors to have control over errors and underreporting. **Conclusion:** It is important to reinforce public policies to promote health and prevent stroke episodes in the state, in order to provide to the population greater autonomy and to identify the factors that predispose the occurrence of the disease to generate improvements in the life quality of this population.

Keywords: Morbidity. Public Policy. Stroke.

USO DE ÁLCOOL E OUTRAS DROGAS ENTRE ADOLESCENTES DE ESCOLAS PÚBLICAS: PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS

Celina Aparecida Gonçalves Lima¹, Rosângela Ramos Veloso Silva², Marise Fagundes Silveira³

1-Mestre em Ciências da Saúde, Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES e-mail: celina.prof@bol.com.br; 2-Doutora em Ciências da Saúde Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTE; e-mail: rosaveloso9@gmail.com Telefone: 38-99225-2245; 3-Doutora em Epidemiologia Universidade Estadual de Montes Claros – UNIMONTES; e-mail: ciaestatistica@yahoo.com.br

Introdução: Atualmente, o consumo abusivo de álcool e outras drogas é considerado um grave problema de saúde pública mundial. As causas podem estar relacionadas à curiosidade, problemas psicológicos, familiar ou social. **Objetivo:** Estimar a prevalência do uso de álcool e outras drogas em adolescentes de escolas públicas de Montes Claros, MG, bem como identificar os fatores associados a este comportamento. **Metodologia:** O presente estudo faz parte do projeto “Fatores associados ao uso de drogas entre adolescentes da rede pública de ensino da cidade de Montes Claros, MG” realizado em 2017, com uma amostra de 1763 adolescentes. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de ética e pesquisa da Unimontes, com parecer n. 2.073.215. Utilizou-se a amostragem probabilística por conglomerado em dois estágios. Foi adotada a versão brasileira do Inventário de Triagem de Uso de Drogas. Para a análise dos dados, foi considerado como variável dependente o uso de álcool e outras drogas, categorizado em “sim” e “não”, e como variáveis independentes: sexo, idade, estado civil, cor de pele, tem filhos, número de pessoas no domicílio, escolaridade do chefe da família, pais vivem juntos, presença parental, renda, classe socioeconômica, frequência de atividade física e consumo alimentar. Foram realizadas análises descritivas por meio de frequências absolutas, porcentagens, com a correção pelo efeito do desenho (*deff*). Adotou-se o modelo de regressão de *Poisson*, com variância robusta, para estimar a magnitude das associações por meio da Razão de Prevalência (RP), ao nível de significância de 0,05. **Resultados:** Do total de 2050 alunos que participaram do estudo, 785 foram excluídos, porque tiveram seus questionários considerados inválidos, devido ao alto índice de pontuações (> 4) na escala de mentira do instrumento. A amostra final foi constituída por 1265 alunos, sexo feminino (58,0%) e idade de 16 a 17 anos (61,0%). A prevalência do uso de álcool e outras drogas foi de 56,8%, uso de álcool (47,2%) e o uso de outras drogas (31,0%). As maiores prevalências: uso de álcool e outras drogas para idade de 18 a 19 anos (67,7%) e quem tem filhos (73,2%). Após o ajuste do modelo, foram identificadas as seguintes associações: idade de 18 a 19 anos (RP=1,29), pais não vivem juntos (RP=1,15) e classe econômica A e B (RP=1,29). **Conclusões:** Este estudo identificou associação com o uso de álcool e outras drogas entre adolescentes: com 18 a 19 anos de idade; cujos pais não vivem juntos; e de classe econômica A e B.

Palavras-chave: Adolescente. Uso de álcool e outras drogas. Epidemiologia.

ANÁLISE ESPACIAL DE CASOS DE HANSENÍASE E DA INFECÇÃO PELO *MYCOBACTERIUM LEPRAE* EM UM MUNICÍPIO DO VALE DO JEQUITINHONHA

Gabriela de Cássia Ribeiro, Isabela de Caux Bueno, Francisco Carlos Félix Lana.

Doutora, Professora do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, gabriela.ribeiro@ufvjm.edu.br; Doutoranda, Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais; Doutor, Professor da Escola da Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais.

Introdução: As medidas hoje estabelecidas para controle da hanseníase no Brasil, ainda apresentam vagarosas respostas em termos práticos, havendo necessidade de se estabelecer outras ferramentas de apoio à vigilância epidemiológica, de modo que a doença deixe de ser um problema de saúde pública (GONÇALVES, MANTELLINI e PADOVANI, 2010, WHO, 2010, DAXBACHER e FERREIRA, 2014). O conhecimento da distribuição geográfica da hanseníase pode trazer muitas informações sobre o padrão de transmissão da doença ou da infecção pelo *Mycobacterium leprae* (BARRETO *et al.*, 2011) e, se as observações encontradas apresentam um padrão aleatório ou localizado (RAMOS *et al.*, 2017). **Objetivo:** Realizar análise espacial das áreas de adoecimento pela hanseníase e áreas de maior risco de infecção pelo *Mycobacterium leprae* em um município de média endemicidade do Vale do Jequitinhonha/MG. **Materiais e Métodos:** Estudo transversal descritivo e analítico realizado em Diamantina, Vale do Jequitinhonha/MG. O público-alvo foram casos de hanseníase notificados entre 2001 e 2014, escolares de 5 a 14 anos e familiares e vizinhos que residiam até 100 metros dos casos de hanseníase e dos escolares soropositivos na etapa anterior. Foram realizadas entrevistas, exame dermatoneurológico e sorologia anti PGL-1 pelo teste rápido ML FLOW. Todos os endereços foram georreferenciados e utilizou-se setores censitários como menor medida de desagregação. Para a análise espacial foram feitos correlação Moran I Global, varredura espacial de Kulldorff e teste local de Knox. A partir dos endereços georreferenciados de casos e escolares criou-se uma camada vetorial com *buffer* com raio de 100 metros. Foi utilizado como nível de significância estatística $p < 0,05$. **Resultados:** Fizeram parte do estudo 42 casos de hanseníase, 358 escolares (10,1% soropositivos) e 1491 familiares e vizinhos de casos e escolares soropositivos (28,2% soropositivos). Observa-se áreas hiperendêmicas, silenciosas, um *cluster* de adoecimento ($p = 0,001$) e relação espaço-temporal entre os casos de hanseníase ($p = 0,01$). A maior soropositividade ML FLOW e notificação de casos ocorreram em áreas de menor renda *per capita*. Há maior soropositividade ML FLOW fora do *cluster* de adoecimento ($p < 0,001$). **Conclusões:** Existe evidência de prevalência oculta da hanseníase no município. A análise espacial se mostrou capaz de identificar áreas prioritárias para o planejamento das ações de controle e prevenção da hanseníase.

Keywords: Hanseníase, Monitoramento epidemiológico, Análise espacial

Suporte financeiro: FAPEMIG

POSSIBLE RELATIONSHIP BETWEEN SARS-COV-2 AND KAWASAKI DISEASE, AND THE IMPORTANCE OF DENTISTS FOR THE DIAGNOSIS

Renato Assis Machado, Daniella R. Barbosa Martelli, Adriana Amaral Carvalho, Mauro Costa Barbosa, Paulo Rogério Ferreti Bonan, Ricardo D. Coletta, Hercílio Martelli-Júnior

State University of Montes Claros - Unimontes

Introduction: Kawasaki disease (KD, OMIM #611775), a vasculitis with predilection for coronary arteries, shows a variable incidence ranging from 4 to 300 per 100,000 children depending of the population. Due to lack of a reliable confirmatory laboratory test, the diagnosis of KD is based on a constellation of clinical findings that appear in a typical temporal sequence. The diagnostic criteria have been modified from time to time, and the American Heart Association has proposed the most recent guideline for the diagnosis of KD. However, the patients may have incomplete or atypical forms of KD and the diagnosis in those situations can often be difficult. Oropharyngeal manifestations are common and important for the diagnosis, and recent studies have hypothesized a possible association between KD and the severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2).

Purpose: In this review we aim to highlight the increase in the number of KD cases during the SARS-CoV-2 pandemic and importance of dentists in the diagnosis of KD. **Methodology:** A critical review was conducted researching all papers published in the pandemic period (among March and August of 2020) on KD in PubMed database (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>). **Results:** Twenty-six cases were described with KD during this period. All the papers reported an increased the KD during this period, as for example a French center diagnosed 17 cases in 11 days, in contrast to an average of 2 cases per month in 2018-2019. The most common oral manifestations were limbic-sparing conjunctivitis, dry cracked lips and prominent tongue papilla in the acute (0-9 days) and convalescence stages (>25 days). In addition, early diagnosis of KD is essential, because the treatment with the intravenous immunoglobulin (IVIG) administration within the first 10 days can to reduce the incidence of cardiac complications, and changes in the oral mucosa is a clinical indicator of IVIG resistant in Asian patients. **Conclusion:** Due to the orofacial manifestations, the participation of dentists, in especial the oral medicine and pediatric dentistry, is essential for the correct diagnosis of KD. In addition, during SARS-CoV-2 pandemic is necessary to consider the orofacial lesions related to KD in the differential diagnosis.

Keywords: Kawasaki disease; Coronavirus infections; Dental care

Acknowledgment: CAPES, CNPq, and FAPEMIG.

ACE2 RECEPTOR OF SARS-COV-2 AND ORAL CANCER

Renato Assis Machado, Daniella R. Barbosa Martelli, Mariléia Chaves Andrade, Ricardo D. Coletta, Hercílio Martelli Júnior

State University of Montes Claros – Unimontes

Introduction: Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2), the virus causing coronavirus disease 2019 (COVID-19), uses the angiotensin-converting enzyme 2 (ACE2), a component of the renin-angiotensin system (RAS), as a cell receptor to invade human cells. Therefore, ACE2 is the key to understanding the mechanism of SARS-CoV-2 infection. Studies have demonstrated that cancer patients have worse coronavirus disease 2019 (COVID-19) outcomes when compared to individuals without cancer. Furthermore, RAS components have been associated with oral squamous cell carcinoma (OSCC), and here we highlight a putative biological effect of SARS-CoV-2 on oral cancer. **Purpose:** This study aimed to investigate the relationship between ACE2 receptor and oral cancer in order to understand the role of ACE2 in OSCC survival. **Methodology:** A review was conducted researching all papers published in on ACE2 and OSCC in PubMed database (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov>). **Results:** The papers show that the association of ACE2 and OSCC goes beyond the high expression found in mouth. The overexpression of ACE2 was associated with OSCC progression and worse prognosis. Moreover, ACE2 plays an essential role converting angiotensin II (AngII), which binds to its type 1 receptor (AGTR2) and promotes proliferation and invasion of OSCC cells or binds to its type 2 receptor (AGTR2) and induces anti-apoptotic and anti-oxidative stress phenotypes. Ang II is capable to promoting the invasion and migration of OSCC cells in an autocrine manner and by triggering stromal tumor-paracrine interactions mediated by its receptors. One recent study revealed that tobacco smoking, a consistent risk factor for OSCC, increases the expression of ACE2 receptor (Cai et al., 2020). Although this appears to act as a protective mechanism against the progression of the tumor, the detrimental effects of tobacco, along with the entry of SARS-CoV-2 in the epithelial cells, could be increased. **Conclusions:** Given that SARS-CoV-2 uses ACE2 receptors to obtain access to its target cells and, once inside the cells, the virus explores the endogenous cellular transcriptional machine to replicate and spread, and the overexpression of ACE2 and its receptors are related to several aspects of oral carcinogenesis, it is possible that this whole process influence oral cancer development and progression. This pandemic must teach us several lessons and the possible relationship between OSCC and SARS-CoV-2 needs to be further investigate.

Keywords: COVID-19, Oral squamous cell carcinoma, Renin-angiotensin system

Acknowledgment: CAPES, CNPq, and FAPEMIG.

CONTINUOUS VERSUS INTERVAL TRAINING ON COGNITION AND BDNF OF OVERWEIGHT MEN

^{2,3}Paulo Lopes, ^{2,4}Caíque Magalhães, ^{2,4}Neumir Lima, ⁴Bruno Mendes, ^{2,4}Isabella Rocha-Dias, ^{2,4}Lucas de Oliveira, ²Stefanyne Santos, ^{2,4}Ricardo de Sousa, ^{1,2,3,4}Ricardo Cassilhas.

¹Department of Physical Education, Federal University of Vallyers of Jequitinhonha and Mucuri (UFVJM), Diamantina, Brazil. Email: paulomauricio93@gmail.com; ²Neuroscience and Exercise Study Group – GENE, UFVJM, Diamantina, Brazil; ³Post Graduation Program in Health Sciences (PPGCS), UFVJM, Diamantina, MG, Brazil; ⁴Multicenter Post Graduation Program in Physiological Sciences (PMPGCF), UFVJM, Brazilian Society of Physiology, Diamantina, MG, Brazil.

Introduction: The prevalence of overweight and obesity is increasing worldwide. Obesity has been associated with poor cognitive outcomes, and mental health disorders. Otherwise, participating in regular exercise may improve cognition and brain-derived neurotrophic factor (BDNF) but the optimal exercise prescription remains to be elucidated. Aerobic exercise is thought to yield cognitive and mental health benefits. Few studies, however, have investigated the dose-response relationship between exercise intensity and these benefits. To our knowledge, no studies have examined this relationship in overweight or obese individuals. **Objective:** The purpose of the present study is to compare the effects of moderate intensity continuous training (MICT) and high intensity interval training (HIIT) on cognition and resting BDNF levels on overweight men. **Methodology:** Twenty-five sedentary, overweight men participated in the 8-week training intervention (age = $39.5 \pm$ years, BMI = $28.6 \pm$ kg/m², mean \pm SD). Subjects were randomized into MICT (n = 12) or HIIT (n = 13) and performed exercise sessions 3x/week for 8-weeks. Cognitive domains were evaluated through neuropsychological tests. The serum BDNF was measured using an enzyme-linked immunosorbent assay (ELISA). **Results:** Significant improvements were observed in cognitive test scores (On test Weschler Logical Memory Immediate (12.9 ± 3.9 / $18.6 \pm 2.4^*$) and (14.4 ± 3.0 / $20.46 \pm 6.5^*$); Weschler Logical Memory Delayed (7.9 ± 2.7 / $15.6 \pm 3.2^*$) and (9.46 ± 4.0 / $17.15 \pm 5.6^*$); Digit Span Forwards (5.0 ± 1.5 / $5.9 \pm 1.3^*$) and (5.38 ± 1.7 / $6.69 \pm 1.8^*$); Digit Span Backwards (5.4 ± 1.8 / $6.83 \pm 2.0^*$) and (5.15 ± 2.0 / $6.84 \pm 2.1^*$); Weschler letter number sequence (7.6 ± 2.5 / $9.8 \pm 1.4^*$) and (8.1 ± 1.6 / $10.9 \pm 2.3^*$); Weschler Similarity, (19.0 ± 4.3 / $23.3 \pm 2.4^*$) and (19.6 ± 5.0 / $22.2 \pm 4.0^*$); Trail Making A (36.2 ± 8.1 / $29.8 \pm 8.0^*$) and (40.2 ± 10.9 / $29.4 \pm 9.1^*$); Trail Making B (120.8 ± 38.8 / $67.1 \pm 12.9^*$) and (130.8 ± 43.9 / $61.6 \pm 15.3^*$); Rey-Osterrieth Figure Immediate Recall (17.8 ± 7.2 / $28.3 \pm 5.3^*$) and (22.4 ± 7.0 / $30.2 \pm 4.0^*$); Rey-Osterrieth Figure Delayed Recall (18.0 ± 6.4 / $29.6 \pm 4.5^*$) and (21.9 ± 7.0 / $29.4 \pm 4.4^*$)), respectively before and after intervention, and BDNF (1114.1 ± 134.7 / $1840.45 \pm 180.4^*$) and (1187.48 ± 279.9 / $1992.78 \pm 255.3^*$) levels in both the MICT and HIIT groups. **Conclusion:** The results of the present study show that both MICT and HIIT are effective to improve cognition and serum BDNF in sedentary men with elevated BMI, although we show that HIIT was still more time- and volume-efficient in improving the referred variables.

Keywords: physical exercise; cognitive function; brain.

EFEITOS DE EXERCÍCIOS COM EXERGAMES NOS NÍVEIS SÉRICOS DE PEPTÍDEO C, INSULINA E GLICEMIA EM IDOSOS

Tayna Gonçalves Barbosa¹, Ricardo Rodrigues Bacchi²

¹ Universidade Estadual de Montes Claros, Graduanda do 4º Período do Curso de Enfermagem, taynag1d@gmail.com

² Universidade Estadual De Montes Claros, Docente do Departamento de Biologia, Mestre em Avaliação das Atividades Físicas e Desportivas, Especialista em Bioquímica Clínica, bacchiricardo@gmail.com

Introdução: A redução da massa muscular associada à baixa prática de exercício predispõe o indivíduo idoso ao baixo nível insulínico e ao surgimento da diabetes. A dosagem de peptídeo C pode ser utilizada como marcador da produção de insulina endógena, uma vez que ele é produzido a partir da clivagem da pró-insulina, auxiliando, por exemplo, na detecção de diabetes. A atividade física contribui para o aumento da produção de insulina e redução da glicemia, sendo a dosagem de peptídeo C um instrumento relevante no manejo das desordens metabólicas. **Objetivo:** analisar o efeito do exercício físico com exergames em idosos, em relação aos níveis séricos de peptídeo C, insulina e glicemia. **Metodologia:** Trata-se de um ensaio clínico não randomizado, com 14 idosos residentes em casa de passagem do município de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, submetidos a um programa de atividade física por exergames. Aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros, parecer nº 2.398.863. Os critérios de inclusão dos participantes foram: residir na instituição, idade igual ou superior a 60 anos, ter sido submetido à atividade física por exergames. Os critérios de exclusão foram: idosos sem liberação médica, incapacidade de atender comandos simples impossibilitando a aplicação da intervenção. A bateria de exercícios com exergames teve duração de três meses, aplicados duas vezes semanalmente. Coletaram-se amostras de sangue para análise laboratorial, e os resultados obtidos foram tabulados e analisados pelo software Statistical Package for Social Sciences- SPSS (Versão 17). **Resultados:** Devido ao pequeno número da amostra (N=14), foi utilizado o teste de normalidade de Kolmogorov-Smirnov, determinando a normalidade de distribuição dos dados, foi demonstrado que os dados não apresentam distribuição gaussiana, sendo assim, para a análise, se houve melhora significativa na média dos níveis glicêmicos, de insulina e peptídeo C, com nível de significância < 0,05%, utilizamos os testes não paramétricos Wilcoxon, não sendo verificada diferença significativa antes e após atividade física com exergames. **Conclusões:** Nosso trabalho demonstrou que não houve significância estatística em nível de $P > 0,05$ para os níveis de glicemia, peptídeo C e insulina, após a bateria de atividade física realizada com os idosos, no entanto ressaltamos que novos trabalhos devem ser realizados pois nossos resultados demonstraram um valor de $P = 0,055$ no limite da significância estatística para os níveis de insulina, portanto, sugerimos trabalhos randomizados controlados para investigar a relação entre atividade física com exergames em idosos e melhora nos níveis séricos de insulina.

Palavras-chave: Idosos. Peptídeo C. Diabetes.

EFFECTS OF TWO TRAINING PROTOCOLS ON DEPRESSION LEVELS IN OVERWEIGHT AND SEDENTARY MEN

^{2,3}Lucas de Oliveira, ^{2,3}Isabella Rocha-Dias, ^{2,3}Ricardo de Sousa, ^{2,3}Neumir Lima, ^{2,3}Stefanyne Santos, ^{2,3}Caíque Magalhães, ^{1,2,3,4}Ricardo Cassilhas.

¹Departamento de Educação Física, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, Brasil. E-mail: Lucasrenan94@hotmail.com; ²Grupo de Estudos em Neurociência e Exercício – GENE, UFVJM, Diamantina, Brasil; ³Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas (PPGMCF), UFVJM, Sociedade Brasileira de Fisiologia, Brasil.; ⁴Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS), UFVJM.

Introduction: Depression is a global disease that affects physical and mental health, characterized as the main cause of health problems and disabilities worldwide (WHO, 2017, SMITH, 2014). Recently, it has been suggested that exercise can be useful for improving mental health, especially depression (CASSILHAS, TUFIK, *et al.*, 2016). Recent research has revealed that the increase of sedentarism is associated with a lack of time to practice physical activity (GRIPP, 2019). Unlike most conventional training protocols, high intensity interval training (HIIT) is characterized by the short duration of each training session (FISHER, BROWN, *et al.*, 2015). however, its effects on depression need to be elucidated. **Objective:** The purpose of the study was to compare the effects of continuous training of moderate intensity (MICT) and interval training of high intensity (HIIT) on depression in overweight sedentary men. **Methodology:** This study was approved by the Research Ethics Committee of the Federal University of Vales do Jequitinhonha and Mucuri, according to opinion No. 667,788 of 7/25/2014. Twenty-five sedentary male volunteers with excess weight were selected and submitted to 8 weeks of physical training intervention (age = $39.5 \pm 5,4$ years, BMI = $28.6 \pm 3,0$ kg / m², mean \pm SD). The individuals were randomized into two different groups, MICT (n = 12) or HIIT (n = 13) and performed exercise sessions 3x / week for 8 weeks. we used the Portuguese-translated version of the Beck-II Depression Inventory (BDI-II) to determine the individual severity of depressive symptoms. Statistical analyses were performed using Prism (Graphpad, Version 8, San Diego, CA) and IBM SPSS Statistics (IBM, Version 26, Chicago, IL). All results are expressed as mean \pm SD. **Results:** No significant differences between or within the MICT and HIIT groups were observed for depression assessed with BDI-II (F [1,23] = 173, p > 0.05). **Conclusion:** The HIIT and MICT training protocol for eight weeks did not show significant changes in the levels of depression in sedentary men with overweight.

Keyword: Physical exercise. Depression. Overweight.

Source of Funding: Lucas Oliveira, Ricardo De Sousa, and Isabella Rocha-Dias received fellowship from *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (CAPES), Brazil - Finance Code 001.

CANCER MORTALITY BEFORE AND AFTER THE FUNDÃO DAM FAILURE

Isabela Souza¹, Lara Oliveira¹, Hélio Santos¹, Ralph Thome¹, Farah Chequer¹

¹Universidade Federal de São João del-Rei, Campus Centro-Oeste Dona Lindu (CCO), Divinópolis-MG. isabelabss@hotmail.com

Introduction On November 5, 2015, the Fundão tailing dam (Mariana-MG) broke, releasing approximately 60 million m³ of tailings on Doce River basin, mostly composed of heavy metals (IBAMA, 2015). Several studies have been shown that many of these materials have mutagenic, genotoxic, and carcinogenic potentials (Gomes *et al*, 2017; Moschem *et al*, 2020). **Objective** The present study's main purpose is to evaluate cancer mortality rates before and after the Fundão dam disaster, in the two cities of this basin: Mariana and Governador Valadares, located in Minas Gerais State. **Methodology** The On-Line Atlas of Mortality organized by the National Cancer Institute (INCA) was used as a research base to create a database containing the mortality rate on the following periods: 2013-2015 and 2016-2018. For the following periods (2013-2015 and 2016-2018) the parameters evaluated were: sex and cancer type registered by INCA. **Results** The death rates were given for 100,000 inhabitants. Considering all cancer types and genders in Mariana the rates were: 47.52 (2013-2015) and 47.05 (2016-2018), which does not indicate an increase. On the other hand, in Governador Valadares city the rates were 52.11 (2013-2015) and 61.07 (2016- 2018), an increase of 17.19%. Furthermore, when analyzing the data by gender the observed rates were, for the periods of 2013-2015 and 2016-2018, respectively: in Mariana 95.57 and 94.59 for male, and 78.56 and 66.55 for female; whereas in Governador Valadares 119.07 and 127.23 for male, and 100.24 and 112.84 for female. Regarding cancer type, the highest mortality rates are given for trachea, bronchus and lung cancer, and lymphoma. Considering the trachea, bronchus, and lung cancer the rates were: in Mariana 2.29 and 6.8 for the periods 2013-2015 and 2016-2018, respectively, and in Governador Valadares 7.7 and 6.38 for the same periods. Regarding lymphoma the rates were: 1.14 and 1.28 in Mariana, for the periods 2013-2015 and 2016-2018, in Governador Valadares they were 1.08 and 0.9 for the same respective periods. **Conclusion** These results may be related to the water supply since in Mariana city, it does not come from Doce River, and in Governador Valadares city, it does. Given the studies relating mining tailings and genotoxicity and mutagenicity on the water from that basis, that could indicate a correlation between the increase of mortality in Governador Valadares city. However, further studies are needed to correlate the disaster with the increased incidence of cancer in the population studied.

Keywords: Toxicology, Genotoxicity, Cancer mortality, Doce River Basin.

Financial support: CNPq, CAPES.

ASSESSMENT OF THE ASSOCIATION BETWEEN 2D:4D AND CANCER IN THE FEMALE REPRODUCTIVE SYSTEM

Cláudia de Alvarenga Diniz Fonseca,^{1,2} Daniella Reis Barbosa Martelli,² Renata Angélica Ferreira de Oliveira,³ Ianná Luana Freitas Almeida,³ Letícia Gomes Monteiro Mesquita,³ Hercílio Martelli Júnior^{1,2}

¹Health Science Program, State University of Montes Claros, Unimontes, Minas Gerais, Brazil.
claudia.fonseca@unimontes.br

²Dental School, State University of Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brazil.

³Medicine School, State University of Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brazil.

Introduction: The digital ratio between the second and fourth digits of the hands, known as 2D:4D, is sexually dimorphic: men show smaller digital ratio than women. The 2D:4D has been suggested as a retrospective and non-invasive proxy biomarker for prenatal androgen activity and it is established that 2D:4D can be predictive of cancer susceptibility. **Objective:** This study aimed to evaluate the association between 2D:4D and cancer in the female reproductive system as a possible susceptibility biomarker. **Methods:** We conducted a case-control study between January and December 2018 enrolling a total of 315 patients; 105 were patients with ovarian or uterine cancer (case group) and 210 were healthy women (control group), matched by age. A pilot study was carried out to verify the calibration of the examiners in the measurement of the length of the index and ring fingers. The interobserver and intraobserver intraclass correlation coefficients (ICC's) demonstrated high reliability in the raw measurement of digits in all examiners (ICC's>0.972). Digital measurements were performed by using a digital Vernier caliper, and the digital ratios in both hands were calculated. Student's *t* test for unpaired sample was performed by using the statistical program SPSS® version 24.0 and values with $p<0.05$ were considered statistically significant. In order to gain statistical power, we had a ratio of 2:1 of control individuals to cases. The effect size was calculated using the Cohen's *d* test. All study participants provided written informed consent. The study was carried out with approval of the University Human Research Ethics Committee (# 2.227.760). **Results:** The average age of the cases diagnosed with cancer was 56 years (± 14.20), and in the control group 55 years (± 12.39). The age distribution was not different between affected and unaffected individuals ($p=0.324$). There was only one missing individual of left 2D:4D (L2D:4D) in the case group due to deformity in the left index finger. Women in the case group presented right 2D:4D (R2D:4D) slightly higher ($p=0.063$) compared to clinically healthy women. No association was observed on the L2D:4D ($p=0.222$). **Conclusions:** There was a slight trend of association between cancer in the female reproductive system and R2D:4D, suggesting that patients with cancer in the reproductive system (ovarian or uterine) have had a higher prenatal estrogen and lower prenatal testosterone exposure. It suggests that this biomarker could offer the opportunity to detect the risk of these types of cancer in the screening of risk populations.

Keywords: Digit ratio. 2D4D. Cancer.

POTENTIAL TARGETS FOR SOME DRUGS AIMED TO TREATMENT OF COVID-19: A REVIEW OF *IN SILICO* STUDIES

João Pedro Vasconcelos Paolinelli¹, Diego Bruno Morais¹, Marcelo Gonzaga de Freitas Araújo^{2*}

1) Graduates in Pharmacy – Laboratory of Pharmacology, Federal University of São João Del-Rei - Campus Centro Oeste Dona Lindu

2) Professor and researcher – Laboratory of Pharmacology, Federal University of São João Del-Rei - Campus Centro Oeste Dona Lindu.

*Corresponding author: Dr. Marcelo Gonzaga de Freitas Araújo. Federal University of São João Del-Rei - Campus Centro Oeste Dona Lindu. E-mail: mgfaraujo@ufs.edu.br

Introduction: The recent emergence of a novel coronavirus (SARS-CoV-2), the causative agent of COVID-19 respiratory disease, has infected over millions of people and killed over 400000. Researchers throughout the world have been investing efforts in research aimed to find drugs to treat this disease. Considering this reality, the repositioning of drugs, that is, using drugs that were developed for the treatment of other diseases to treat a new one, becomes a short-term, first-choice and low-cost alternative in the search for a treatment against SARS-CoV-2. **Methods:** A thorough literature search was conducted on recently published studies. PubMed, Science Direct, Scopus and Web of Science databases were searched. The present review describes the *In silico* studies that identify target and suggest drugs to act against SARS-CoV-2. **Results:** A total 17 articles were found eligible. It is noted that the majority of in-silico studies analyzed suggest antivirals as an alternative, in order to streamline clinical trials of possible drugs that could be effective in repositioning against COVID-19. It is interesting to highlight the frequency of Mpro protease suggestions as a potential target for the action of various drugs. This protein, also recognized as type 3C protease, is the first protein that is self-cleaved and divides the polyprotein into structural and non-structural proteins at the cleavage site, being essential for the production and replication of the virus. For this target, several drugs were suggested in the articles analyzed, with the most prevalent antiviral class being Lopinavir the most suggested. Lopinavir is described as the drug that highest binding affinity towards SARS-CoV protease. **Conclusion:** Although the studies describe targets and drugs potentiality effective, clinical trial should be carried out to be suitable for clinical use. In view of the wide range of existing drugs that could possibly be effective, this study directs clinical research to focus on antivirals as future candidates in the search for effective therapy. Therefore, the purpose of this review was achieved by describing the most plausible evidence to be effective in some futures in vivo studies and randomized clinical trial.

Keywords: COVID-19; Antiviral drugs; *In silico* study.

EVALUATION OF SUS DENTISTS IN SUS IN PANDEMIC TIMES BY COVID-19, NORTHERN MINAS GERAIS

Quíria França Rodrigues, Denise Maria Mendes Lúcio Da Silveira, Mauro Costa Barbosa,
Lorena Daiza Aquino Ferraz, Rafaella Almeida Matos, Verônica Oliveira Dias, Hercílio
Martelli Júnior, Daniella Reis Barbosa Martelli.

State University of Montes Claros – Unimontes

Introduction: The World Health Organization declared in March 2020 the pandemic caused by the SARS-CoV-2 virus, COVID-19. It is a viral pathology that can generate a severe acute respiratory syndrome, the main route of transmission of which is air through respiratory droplets. Due to continuous contact with contaminating fluids, dental care is at high risk of cross infection. **Objective:** To evaluate the impact of the pandemic by COVID-19 for dental surgeons of the public oral health service offered by the municipalities of the northern macro-region of Minas Gerais. **Methodology:** Observational, cross-sectional, descriptive and analytical study. Data collection occurred through the application of online questionnaires with dental surgeons from the public health system in the municipalities of the north of Minas Gerais. The data were released and analyzed through person's chi-square test ($p < 0.05$) in the Statistical Package for the Social Sciences for Windows, version 24.0. The study was approved by the Research Ethics Committee of the State University of Montes Claros under the number 4185,913. **Results:** 291 dental surgeons participated in this study, the majority of whom were female (72.5%) and were working on a weekly basis in person at the time of the research (78.2%). Most professionals (56%) feel prepared to maintain biosafety in dental care in times of COVID-19. A small number of professionals (3.8%) report having contracted the new coronavirus and, of these, 28.3% attribute the source of the infection to the work environment. Until October 14, 2020, 16,477 cases of COVID-19 occurred in the municipalities where the professionals in this study work. An average was obtained (323) and it was observed that 15.7% of professionals work in municipalities above the average of cases. There was a significant difference ($p < 0.05$) when associating the preparation of professionals to maintain biosafety with the variables number of cases of COVID in the municipality ($p = 0.04$), permanent education / continuing education actions as an organizer ($p = 0.004$), lack / scarcity of personal protective equipment in the service at the beginning of the pandemic ($p = 0.003$) and with those who were contaminated by COVID-19 and consider that the infection occurred in the work environment ($p = 0.011$). **Conclusions:** Dental surgeons feel prepared to maintain biosafety in dental care in times of COVID-19, with a possible relationship between this feeling and the high levels of contamination by the population, the participation of professionals in qualification actions and the scarcity of Personal protective equipment.

Keywords: COVID-19, Oral Health, Unified Health System.

CUIDADO INTERPROFISSIONAL A IDOSA COM DEMÊNCIA EM TEMPO DE PANDEMIA: RELATO DE CASO

Maria Fernanda Alves de Brito, Hanna Isabella Cordeiro, Tayrine Resende de Oliveira, Thamires de Jesus Gonçalves, Thamires Neris dos Santos, Rafaella Santos Corrêa, Orlene Veloso Dias

State University of Montes Claros – Unimontes

INTRODUÇÃO: O isolamento social afetou a vida das pessoas, inclusive na atenção à saúde integral do idoso que envolve família, profissionais de saúde e sociedade. **OBJETIVO:** Verificar as consequências da paralisação do cuidado integral a saúde de uma idosa. **MATERIAL E MÉTODOS:** Estudo de caso obtido a partir de observação direta, relato de familiares e revisão de prontuário e realização do teste *Frontal Assessment Battery* (FAB). Foi avaliada uma Idosa. Essa investigação compõe o projeto de pesquisa aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros parecer de nº 1.365.041/2015. **RESULTADOS:** Paciente B. V. F. D., do sexo feminino, 73 anos, casada, diagnóstico de Demência de Corpos de Lewy há 5 anos. A idosa é acompanhada por uma equipe interprofissional (fisioterapeuta, enfermeiro, profissional de educação física e médico). Com o distanciamento social, houve a interrupção temporária das atividades interdisciplinares com a idosa. Como consequência, a família notou o declínio cognitivo da idosa, evidenciado pela maior dificuldade que a mesma apresentou para realizar as atividades de vida diária, como se alimentar, tomar banho e realização da higiene pessoal. Apresentou também alteração do humor e dificuldade de aceitação de ajuda para realização de cuidados básicos. Com a flexibilização das regras de isolamento social e tomando medidas de biossegurança foi restabelecido o plano de cuidados. Foi realizada avaliação com o teste FAB antes da pandemia, a paciente obteve resultado 6. Na avaliação durante a pandemia, após um período de seis semanas sem cuidados integrais, a mesma obteve resultado 0, o que comprova o declínio cognitivo nesse período. O cuidado centrado na idosa e família, a dinâmica de equipe, comunicação interprofissional bem estabelecida e a definição dos papéis de cada membro da equipe, são atributos essenciais para a prática colaborativa no cuidado em saúde que favorece a boa qualidade de vida da paciente, isso se mostra pela recuperação parcial da funcionalidade que a mesma vinha apresentando durante os últimos anos e que se perderam com a suspensão dos cuidados. Com o restabelecimento das atividades de cuidados interdisciplinares com a equipe interprofissional foi possível notar a melhora em um mês em relação a comunicação, marcha e bom desempenho nas atividades cognitivas. **CONSIDERAÇÕES FINAIS:** A pandemia trouxe a interrupção do cuidado integral a idosa e causou o declínio cognitivo significativo, fato esse que reforça a importância do envolvimento do idoso, equipe e família na continuidade do cuidado integral da saúde do idoso. **Palavras-chave:** Saúde do Idoso. Práticas Interdisciplinares. Equipe de Assistência ao Paciente.

EVALUATION OF ORAL HEALTH SERVICES BY THE UNIFIED HEALTH SYSTEM DURING THE COVID-19 PANDEMIC IN NORTHERN MINAS GERAIS, BRAZIL

Denise Maria Mendes Lúcio Da Silveira, Quíria França Rodrigues, Mauro Costa Barbosa, Lorena Daiza Aquino Ferraz, Rafaella Almeida Matos, Verônica Oliveira Dias, Daniella Reis Barbosa Martelli, Hercílio Martelli Júnior.

State University of Montes Claros – Unimontes

Introduction: The World Health Organization declared in March 2020 the pandemic due to the disease caused by SARS-CoV-2, COVID-19. It is a viral pathology that can generate a severe acute respiratory syndrome, whose main route of contamination is air through respiratory droplets. Due to contact with contaminating fluids, dental care is at high risk of cross infection. Thus, the World Health Organization recommended that elective dental procedures be postponed in all countries where COVID-19 is present until the end of the acute phase of the pandemic. **Objective:** To assess the impact of COVID-19 on the functioning of public oral health services by municipalities in the northern macro-region of Minas Gerais, from a municipal management perspective. **Methodology:** Observational, cross-sectional, descriptive and analytical study. Data collection took place through the application of online questionnaires with the oral health coordinators of the municipalities in the north of Minas Gerais. COVID-19 case quantitative data were collected from Epidemiological Bulletin No. 14 of 10/14/2020 and released and analyzed in the Statistical Package for the Social Sciences for Windows. The statistical test used was Chi-squared, assuming a significance level of 95% ($p < 0.05$). The study was approved by the Research Ethics Committee of the State University of Montes Claros under the number 4185,913. **Results:** Regarding the recommendation to suspend elective care and maintain urgent care, all municipalities complied with Primary, Secondary and Tertiary Care. As for the actions taken by dental services during the pandemic, the most frequent were tele-orientation (71.9%), participation in sanitary barriers (67.2%) and telemonitoring (65.6%). Regarding the availability of personal protective equipment, 62.5% of the municipalities reported that there was a shortage at the beginning of the pandemic and in 7.8% of the municipalities the scarcity persisted. 17,378 cases of COVID-19 were registered in the 64 municipalities participating in this study, making an average of 271 cases. There was a significant difference ($p < 0.05$) when associating the municipalities above the average of cases with the number of dentists who were contaminated by COVID-19 ($p = 0.04$). **Conclusions:** The COVID-19 pandemic impacted the provision of dental services in the northern macro-region of Minas Gerais due to the suspension of elective care, lack / shortage of personal protective equipment and the need to develop new actions. It was observed that, even following recommendations, oral health professionals were contaminated. In this sense, the dental teams had to adapt to new contexts of health actions to face COVID-19.

Keywords: COVID-19, Oral Health, Unified Health System.

EFFECT OF DIFFERENT CONCENTRATIONS OF DIGOXIN DERIVATIVE (BD-15) ON THE SPONTANEOUS EXPLORATORY ACTIVITY OF YOUNG WISTAR RATS

Jéssica Alves Faria, Gabriela Machado Parreira, Israel José Pereira Garcia, Leandro Augusto de Oliveira Barbosa, Maira de Castro Lima, Hérica de Lima Santos

Cellular Biochemistry Laboratory, Universidade Federal de São João del-Rei, Campus Centro-Oeste Dona Lindu, Divinópolis, MG, Brazil, jessicaalvesf25@gmail.com

Introduction: Currently, it is known that the chronic neuroinflammatory process is related to the appearance of several neuropathologies including Alzheimer's and Parkinson's disease. Therefore, several studies have searched for neuroprotective substances that act by interrupting or even reversing neuroinflammation and, consequently, the increase in pro-inflammatory cytokines and oxidative stress generated. Among these substances, cardiotonic steroids stand out, which, in micro or nanomolar doses have neuroprotective capacity, modulating the activity of essential enzymes such as Na, K-ATPase as well as acting as mediators of the intracellular signaling in the CNS, leading to the activation of NF- κ B. **Objectives:** In this context, the present study evaluated the behavior of a new drug synthesized from the cardiotonic steroid digoxin, called BD-15, through the evaluation and quantification of the physiological reactions of animals by the open field behavioral test. **Methodology:** The drug was tested in different concentrations, for three consecutive days, in male young Wistar rats. The study was approved by the Ethics Committee on the Use of Animals at UFSJ (CEUA, protocol 009-2017), using a total of 48 animals, divided into 4 groups ($n = 12$): control, BD-15 (20 $\mu\text{g} / \text{kg}$), BD-15 (100 $\mu\text{g} / \text{kg}$) and BD-15 (200 $\mu\text{g} / \text{kg}$). Thereby, to assess possible changes regarding behavioral activity, each animal was subjected, at the end of the third day, to the open field test for a period of 5 minutes. At the end of the behavioral test, the animals were euthanized, and the organs, such as the brain and the heart, were reused for biochemical and histological analysis. **Results:** As a result, it was noticed that none of the three concentrations of the potential drug had a significant difference ($p < 0.05$) in relation to the parameters evaluated by the test, such as anxiety, spontaneous exploratory activity and the locomotor activity of the animals, especially in relation to the group control. **Conclusions:** Therefore, the digoxin derivative exposed to the animals did not have a contraindication effect on the control group, allowing the use of the different doses studied, later, in research aimed at analyzing the neuroprotective activity of the drug.

Keywords: Cardiotonic Steroids, Adverse Effects, Behavioral Tests.

METABOLIC SYNDROME AND NON-ALCOHOLIC FATTY LIVER DISEASE

Danilo Costa, Ana Luiza Ferreira, Mateus Carvalho, Caroline Coelho, Antonino Braga Filho, Larah Ribeiro, Maria Tereza Almeida

State University of Montes Claros
FIPMoc University Center

Introduction: Non-alcoholic fatty liver disease (NAFLD) refers to the accumulation of lipids in hepatocytes, exceeding 5% to 10% of their total weight, in individuals without significant alcoholism and absent factors such as viral infection and other liver diseases (SCHEIDT et al., 2018; LISBOA; COSTA; COUTO, 2016). NAFLD comprises simple hepatic steatosis, non-alcoholic steatohepatitis, and cirrhosis. Metabolic Syndrome (MS) is defined as a set of metabolic and hemodynamic changes in the body, which include systemic arterial hypertension, dyslipidemia, central obesity, insulin resistance (IR). **Objective:** to verify the association of Metabolic Syndrome in the etiology of Non-Alcoholic Fatty Liver Disease. **Methodology:** it is a descriptive study, integrative review type. Searches were made in the Virtual Health Library (VHL) and in PUBMED, using the descriptors: “non-alcoholic fatty liver disease”; “metabolic syndrome”. The Boolean operator “AND” and the qualifier “etiology” (ET) were applied in the search. The results were restricted to the last five years (2015-2020), to the English, Portuguese and Spanish languages, full texts, of the article type. 73 articles were found in the VHL and 119 in the PUBMED. Materials that had another factor for the NAFLD etiology were excluded. Ten articles were appropriate for this study. **Results:** The lipid deposition found in NAFLD occurs in small or large vacuoles present in hepatocytes, consequently deforming their cell structure and impairing the removal of endogenous lipids. There is an increase in the size of hepatocytes and liver, configuring a hepatomegaly (BARBOSA; ALMEIDA, 2019). Considering that MS implies an association of risk elements for the development of cardiovascular diseases and type 2 diabetes mellitus (DM2), and that more than 70% of patients with DM2 develop NAFLD (CRUZ et al., 2016; HADI et al., 2019), it is possible to establish a relationship between MS and the development of NAFLD. According to Scheidt et al. (2018), the prevalence of MS in NAFLD patients can be 81.4%, being about three times more common in these patients, compared with others. IR, a component of MS, correlates with the etiology of NAFLD, as it provides increased glycemia and greater mobilization of the content of triacylglycerols, present in adipose tissue, which are captured by the liver and favor its deposition in hepatocytes (BARBOSA; ALMEIDA, 2019). **Conclusions:** NAFLD is a systemic pathology due to the excess of body weight and its associated comorbidities, which are related to Metabolic Syndrome, highlighting their relationship.

Keywords: Metabolic Syndrome; Non-alcoholic fatty liver disease; Etiology

EFFECTS OF DIFFERENT HIGH INTENSITY INTERVAL TRAINING METHODS ON AGING

2,3 Stefanyne Santos, 2,3 Caíque Magalhães, 2,3 Lucas de Oliveira, 2,3 Isabella Rocha-Dias, 2,3 Ricardo de Souza, 2,3 Neumir Lima, 1,2,3,4 Ricardo Cardoso Cassilhas,

e-mail: stefanyne_santos@hotmail.com

¹Departamento de Educação Física, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), Diamantina, Brasil.

²Grupo de Estudos em Neurociência e Exercício – GENE, UFVJM, Diamantina, Brasil.

³Programa de Pós-Graduação Multicêntrico em Ciências Fisiológicas (PPGMCF), UFVJM, Sociedade Brasileira de Fisiologia, Brasil.

⁴Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde (PPGCS), UFVJM.

Introduction: Aging is a process that represents a great physiological change for humans and constantly science has been looking for ways to maintain a quality of life at this stage. Physical exercise has been one of the great pillars in the construction of a healthy aging, assisting in functional and physical regulation. **Objective:** The objective of this study was to evaluate how accumulated versus continuous high intensity interval training (HIIT) program s with elderly animals interferes with mobility and physiological aspects of aging. **Methodology:** This study was approved by the Research Ethics Committee of the University of the Jequitinhonha and Mucuri Valleys, according to opinion 005/2018. The animals were distributed into 3 groups (Non trained (NT), 1- HIIT and 3- HIIT), being submitted to an 8-week training on treadmill. The animals passed the rota road and VO₂ maximal test at the beginning and end of the training, in which an environment was performed on the first day and the second day the test occurred. In both days the animals went through three attempts of up to five minutes, using as reference the value of the average of the three times. **Results:** The analyses of the road route showed differences between pre (week 0) and post-training (week 8) in which the trained groups improved the performance in the test and the NT showed a decline. In addition, the NT and Trained group showed differences between them at week 8, where the trained group exhibited higher performance. Maximum oxygen consumption and speed during the road route increased for the trained groups. Food intake decreases from week 0 to 8, although this decrease, untrained animals at week 8 showed an increase in body mass. **Conclusion:** We conclude that the training promotes an improvement in mobility, cardiorespiratory functions and an increase in speed, thus assisting in functional and physical capacity, thus bringing an improvement in the quality of life of the elderly.

Keyword: Aging. Physical Exercise. Mobility.

Financial support: FAPEMIG, CNPq.

A PERCEPÇÃO DAS GESTANTES ATENDIDAS NA ESTRATÉGIA DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE MONTES CLAROS SOBRE A IMAGEM CORPORAL

Bethânia Borja Moreira, Thalita Bahia Ferreira, Maria Fernanda Santos Figueiredo, Rosângela Ramos Veloso Silva, Lucinéia de Pinho, Marise Fagundes Silveira, Janette Caldeira Fonseca, Meriele Santos Souza.

Curso de Medicina da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Montes Claros – MG, Brasil.
Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde, Unimontes. Montes Claros – MG, Brasil.
Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, Unimontes. Montes Claros – MG, Brasil.
da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Montes Claros – MG, Brasil.
Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE). Montes Claros – MG, Brasil.

Introdução: A gestação é um período de profundas transformações na vida da mulher, as quais se manifestam de forma fisiológica, psíquica e social. Essas mudanças podem interferir na relação da mulher com seu corpo, impactando negativamente em seu olhar sobre sua imagem corporal. (PETRIBÚ; MATEOS, 2017). **Objetivo:** Avaliar a percepção sobre a imagem corporal de gestantes atendidas nas Estratégias de Saúde da Família. **Metodologia:** A pesquisa faz parte do projeto “Estudo ALGE - Avaliação das Condições de Saúde das Gestantes de Montes Claros - MG: estudo longitudinal”. Trata-se de um estudo transversal, analítico, realizado com gestantes cadastradas em equipes da Estratégia de Saúde da Família na cidade de Montes Claros - MG. Os dados foram coletados nos anos 2018 e 2019 por equipe multiprofissional. Para analisar a percepção da imagem corporal foi utilizado o instrumento Body Attitudes Questionnaire (BAQ), validado para a população adulta feminina brasileira. Esse questionário de autorrelato é composto por itens em escala do tipo Likert com cinco opções de resposta (“Concordo totalmente” até “Discordo totalmente”). Realizou-se análise descritiva dos dados com frequência absoluta e relativa. Para análise descritiva utilizou-se o programa SPSS versão 22. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Unimontes sob o parecer sob nº. 2.483.623/2018. **Resultados:** Participaram do estudo 804 gestantes e trata-se de dados parciais. Quando questionadas sobre a afirmação “eu dificilmente me sinto gorda”, 37,9% discordam ou discordam fortemente. Em relação à afirmação “eu me sinto gorda quando uso roupas que são apertadas na cintura”, 35,1% concordam ou concordam fortemente. Quando interrogadas sobre a assertiva “perder um quilo de peso não afetaria realmente meus sentimentos a respeito de mim mesma”, 53,5% discordam, discordam fortemente ou são neutras. Referente à afirmação “eu sinto que tenho coxas gordas”, 32,4% concordam ou concordam fortemente. **Conclusões:** Parte das gestantes pesquisadas possuem uma percepção negativa a respeito da sua imagem corporal. Evidencia-se a necessidade de os profissionais de saúde estarem atentos aos impactos da avaliação negativa em relação à autoimagem, para que incentivem as gestantes a adotar práticas saudáveis, como alimentação balanceada e atividade física.

Palavras-chave: Gravidez. Percepção. Imagem Corporal.

Fonte de Financiamento: Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG).

Aprovação de Comitê de Ética: CEP/UNIMONTES 2.483.623/2018

PREVALÊNCIA DE LOMBALGIA EM GESTANTES ATENDIDAS NAS ESTRATÉGIAS DE SAÚDE DA FAMÍLIA DE MONTES CLAROS-MG

Marcela Oliveira Nepomuceno¹, Marise Fagundes Silveira², Maria Fernanda Figueiredo Brito², Isabela Nepomuceno Saporì², Lorena Soares David², Rosângela Ramos Veloso Silva²

¹Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, marcelanepomuceno@hotmail.com

²Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes

Introdução: As queixas musculoesqueléticas são um dos problemas mais comuns da gestação, podem comprometer as atividades de vida diária, afetar a qualidade de vida, exigir períodos de repouso e causar frequentes afastamentos do trabalho, dentre elas está a lombalgia. As queixas advindas do período gestacional, como a lombalgia, necessitam de atenção qualificada por parte dos profissionais de saúde que devem identificá-la, estar preparados para abordá-la e tentar evitar suas consequências. **Objetivo:** Identificar a prevalência de lombalgia em gestantes atendidas nas estratégias de saúde da família de Montes Claros, Minas Gerais. **Metodologia:** Estudo transversal, aninhado a uma coorte de base populacional, vinculada à pesquisa intitulada “Estudo ALGE - Avaliação das Condições de Saúde das Gestantes de Montes Claros-MG”, realizada no município de Montes Claros (MG), com gestantes das equipes da Estratégia de Saúde da Família. A amostra foi 1.277 gestantes. A coleta de dados foi feita através de questionário autoaplicado e mediante consulta no cartão da gestante, nas unidades da ESF e nos domicílios. Foi efetuada por pesquisadores, professores, profissionais e acadêmicos da área da saúde, devidamente supervisionados e treinados. Neste estudo foram avaliadas questões sociodemográficas e a presença de dor lombar na gestação (Sim/ Não). Os dados foram analisados por meio da análise descritiva e foi utilizado o programa estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 18.0. A investigação atendeu aos preceitos éticos das pesquisas, foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Montes Claros sob o protocolo nº. 2.483.623/2018. **Resultados:** Do total de 1.277 gestantes que participaram do estudo, 48,7% tinham idade entre 21 a 30 anos, 63,2% eram pardas, 64,9% apresentavam ensino médio, 17,5% estavam estudando quando ficaram grávidas, 4,9% pararam de estudar, 50,5% moram com os filhos e 10,3% trabalham por conta própria. A lombalgia esteve presente em 70,6% das gestantes. **Conclusão:** O presente estudo verificou alta prevalência de lombalgia durante a gestação. Evidenciando assim a importância da atenção qualificada dos profissionais das estratégias de saúde da família para amenizar tal sintoma, assegurando o bem estar materno durante toda a gestação.

Palavras-chave: Dor lombar; gestação; epidemiologia

HISTÓRIA FAMILIAR DE DOENÇAS AUTOIMUNES E TRANSTORNO DO ESPECTRO DO AUTISMO: UM ESTUDO DE CASO-CONTROLE

Ana Júlia Oliveira¹, Luana Oliveira¹, Luis Felipe Mendes¹, Anna Carollyne Pinto¹, Fernanda Maia², Vanessa Saeger³, Ionara César³, Marise Silveira⁴

¹ Estudante de Medicina e Iniciação Científica – Unimontes.

² Bióloga, Doutora em Ciências da Saúde, Departamento de Fisiopatologia – Unimontes

³ Fonoaudióloga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Unimontes

⁴ Matemática, Doutora em Ciências da Saúde, Departamento de Ciências Exatas – Unimontes

Introdução: o Transtorno do Espectro Autista (TEA) pode ser caracterizado como um conjunto heterogêneo de alterações do neurodesenvolvimento, incluindo déficits na comunicação e na interação social, acompanhados por interesses e comportamentos restritivos (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013). Um fator, potencialmente não genético, que contribui para a etiologia multifatorial e a fisiopatologia desse transtorno, é a desregulação do sistema imunitário, descrita, com frequência, em indivíduos com TEA e em seus familiares (JONES et al., 2019; PATEL et al., 2020). Notavelmente, algumas mães de crianças com o TEA apresentam autoanticorpos circulantes reativos às proteínas do cérebro fetal, ou seja, a ativação imunitária materna pode ter comprometido o desenvolvimento neurológico no feto durante a gestação. (JONES et al., 2019; CROEN et al., 2019). **Objetivo:** analisar a associação entre o histórico de doenças autoimunes familiares e o desenvolvimento do TEA. **Metodologia:** trata-se de um recorte de estudo de caso-controle, desenvolvido em 2016, composto por 1134 participantes, entre 2 e 15 anos, dos quais 248 faziam parte do grupo caso e 886, do grupo controle. Descreveu-se as variáveis analisadas a partir de suas distribuições de frequência, utilizando o teste do qui-quadrado na análise bivariada para compará-las. Adotou-se, também, o Odds Ratio (OR), com intervalo de 95% de confiança, para estimar a magnitude da associação. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unimontes (parecer nº 534.000/14). **Resultados:** constatou-se que 18,1% dos indivíduos do grupo caso apresentaram histórico familiar de doenças autoimunes, enquanto que no grupo controle esse percentual foi de 9,6%. Verificou-se associação significativa entre TEA e a presença de doenças autoimunes em familiares (OR 2,09; IC95% 1,39 - 3,14). Esses dados podem ser comparados ao estudo desenvolvido por Atladottir et al. (2020) e Croen et al. (2019) que verificaram um risco aumentado de TEA em crianças com uma história materna de artrite reumatoide, doença celíaca e histórico familiar de diabetes tipo 1. Acredita-se que a exposição fetal a anticorpos maternos, dirigidos contra proteínas expressas no cérebro em desenvolvimento, possa causar alterações nesse processo, justificando-se pela identificação de IgG específicos reagentes ao LDH, YBX1, cypin, STIP1, CRMP1 e CRMP2, seis proteínas altamente expressas durante essa etapa (BRAUNSCHWEIG ET AL., 2013). **Conclusão:** autoanticorpos podem representar um mecanismo subjacente ao desenvolvimento de características centrais do TEA em um subgrupo dos casos. Além disso, considerando a elevada especificidade dessas proteínas, vários dos perfis de autoanticorpos poderiam servir como os primeiros verdadeiros biomarcadores de risco para o TEA.

Palavras-chave: Transtorno Autístico. Doenças Autoimunes. Efeitos Tardios da Exposição Pré-Natal.

Fontes de Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig), Processo CDS-APQ-02346-14 (Edital 01/2014 – Demanda Universal).

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E HISTÓRIA FAMILIAR DE DIABETES MELLITUS: ESTUDO DE CASO-CONTROLE

Anna Carollyne Pinto¹, Luis Felipe Mendes¹, Ana Júlia Oliveira¹, Luana Oliveira¹, Fernanda Maia²,
Laura Bandeira³, Stéffany Lara Oliveira⁴, Marise Silveira⁵

¹ Estudante de Medicina e Iniciação Científica – Unimontes.

² Bióloga, Pós-doutoranda do programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, – Unimontes

³ Psicopedagoga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Unimontes

⁴ Fonoaudióloga, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Unimontes

⁵ Matemática, Doutora em Ciências da Saúde, Departamento das Ciências Exatas – Unimontes

Introdução: o Transtorno do Espectro do Autismo (TEA) pode ser definido como uma alteração no processo de neurodesenvolvimento, manifestada por deficiências em três áreas principais: interações sociais, comunicação e padrões de comportamento (WANG et al., 2018). Dentre os fatores contribuintes para o TEA, as condições genéticas representam cerca de 35% a 40%, enquanto a associação entre causas ambientais, pré-natais e perinatais corresponde a 60% a 65 % (FROEHLICH-SANTINO et al., 2014). Assim, pesquisas recentes revelaram que a história de Diabetes Mellitus na família, sobretudo na mãe, devido a mudanças no ambiente intrauterino, é um dos principais aspectos predisponentes para o desenvolvimento desse transtorno (CORDERO et al., 2019). **Objetivo:** investigar a associação entre a história de diabetes familiar e o TEA. **Metodologia:** realizou-se um estudo de caso controle em Montes Claros, em 2016, composto por 1134 indivíduos, dos quais 248 apresentavam TEA (caso) e 886 neurotípicos (controle). As variáveis analisadas foram descritas a partir de suas distribuições de frequência, utilizando o teste do qui-quadrado na análise bivariada para compará-las. Para estimar a magnitude da associação utilizou o Odds Ratio (OR), com intervalo de 95% de confiança. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unimontes (parecer nº 534.000/14). **Resultados:** observou-se que indivíduos que possuíam história familiar de diabetes eram mais comuns no grupo caso (63,7%), em relação ao grupo controle (54,2%), de forma a apresentar associação significativa (OR = 1,48; IC95%:1,11 – 1,97). O período pré-natal é uma janela de tempo sensível para o desenvolvimento do TEA, assim, a hiperglicemia intrauterina materna, inserida em um padrão de herança familiar de diabetes, afeta a formação de conexões neuronais íntegras, já que promove a formação de toxinas, provocando disfunções na regulação da migração neuronal (HOIRISCH-CLAPAUCH; NARDI, 2019). Ademais, a resistência à insulina materna expõe o feto a um ambiente onde os nutrientes e agentes neuroendócrinos, sobretudo a glicose, são mais elevados e, devido à sua capacidade de atravessar a barreira hematoplacentária, o efeito imediato é a hiperglicemia fetal. Como consequência, o feto secreta elevados níveis de insulina, ocasionando alteração do desenvolvimento e da regulação cerebral (CARPITA; MUTI; DELL’OSSO, 2018). **Conclusão:** este estudo demonstra que indivíduos diagnosticados com TEA possuem uma maior propensão a ter familiares com diabetes prévia, especialmente a mãe. Esses resultados sugerem que a história familiar dessa síndrome metabólica pode favorecer condições maternas a predispor alterações que estão envolvidas na etiologia desse transtorno, indicando uma relação de causa e efeito. **Palavras-chave:** Transtorno Autístico. Diabetes Mellitus. Herança Familiar.

Fontes de Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig), Processo CDS-APQ-02346-14 (Edital 01/2014 – Demanda Universal).

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E USO DE SULFATO FERROSO NA GESTAÇÃO: UM ESTUDO DE CASO-CONTROLE

Luis Felipe Mendes¹, Anna Carollyne Pinto¹, Ana Júlia Oliveira¹, Luana Oliveira¹, Fernanda Maia², Stefanny Lara Oliveira³, Laura Bandeira⁴, Marise Silveira⁵

¹ Estudante de Medicina e Iniciação Científica – Unimontes.

² Bióloga, Pós-doutoranda do programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde, – Unimontes

³ Psicopedagoga, Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Unimontes

⁴ Fonoaudióloga, Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde – Unimontes

⁵ Matemática, Doutora em Ciências da Saúde, Departamento das Ciências Exatas – Unimontes

Introdução: o Transtorno do Espectro Autístico (TEA) é definido como um distúrbio do neurodesenvolvimento, caracterizado por déficits na interação social, na comunicação e presença de comportamentos estereotipados (GERGES et al.,2020). Diversos fatores que ocorrem durante janelas relevantes para o desenvolvimento neurológico contribuem para maior risco de desenvolvimento do TEA (DEVILBISS et al., 2017). Considerando que a deficiência de ferro é comum entre as mulheres em idade reprodutiva, estudos recentes apontam uma relação entre a carência de ferro materna e o comprometimento do desenvolvimento neuropsíquico da prole (NUTTALL, 2015). Entretanto, o conhecimento dessa associação é limitado e há controvérsias sobre o benefício da suplementação de sulfato ferroso no período pré-natal para a diminuição do risco de desenvolvimento desse transtorno.

Objetivo: avaliar a associação entre o uso de sulfato ferroso na gestação e o Transtorno do Espectro Autista. **Metodologia:** trata-se de um recorte de um estudo intitulado: “Transtorno do Espectro do Autismo em Montes Claros: um estudo de caso-controle”, composto por 1134 participantes, dos quais 248 faziam parte do grupo caso e 886, do grupo controle. Descreveram-se as variáveis analisadas a partir de suas distribuições de frequência, utilizando o teste Qui-quadrado na análise bivariada para compará-las. Para estimar a magnitude da associação utilizou-se o Odds Ratio (OR), com intervalo de 95% de confiança. Foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unimontes (parecer nº 534.000/14). **Resultados:** no grupo caso foi observada menor frequência (78,8%) de mães que relataram ter utilizado o sulfato ferroso no período pré-natal, comparada com o grupo controle (86,5%). Verificou-se associação significativa e protetora do uso de sulfato ferroso em relação ao TEA (OR=0,58; IC95%:0,40-0,83). Esses dados, portanto, reafirmam as perspectivas das evidências analisadas, que sugerem que a suplementação de ferro seria um fator protetor, devido à importância desse elemento para o desenvolvimento de processos como mielinização neuronal, arborização dos dendritos e síntese de neurotransmissores, que estão implicados na etiologia desse distúrbio (WIEGERSMA et al., 2019). Ademais, como a hemoglobina eritrocitária é essencial para o transporte de oxigênio, apontam, ainda, que o suprimento deste para o feto pode estar limitado em mães com deficiência de ferro, predispondo eventos de hipóxia, que comprometem o neurodesenvolvimento (GROSSMAN, 2017). **Conclusão:** a partir da revisão bibliográfica realizada e das estatísticas analisadas, a associação entre o uso de sulfato ferroso durante a gestação e menor predisposição ao risco do TEA pode ser estabelecida.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autístico. Suplementação. Ferro.

Fontes de Financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig), Processo CDS-APQ-02346-14 (Edital 01/2014 – Demanda Universal).

A NOVEL PRAVASTATIN-LOADED EMULGEL FOR THE RAPID AMELLIORATION OF VULVOVAGINAL CANDIDIASIS

Mateus Boaventura Siqueira¹, Maria Eliza Samuel Amorim², Renê Oliveira do Couto², Marcelo Gonzaga de Freitas Araújo¹

¹ Laboratory of Pharmacology, Federal University of São João Del-Rei, Campus Centro Oeste Dona Lindu, Divinópolis, MG, Brazil.

Introduction: Vulvovaginal candidiasis is the second most common cause of vaginitis after bacterial vaginosis. It is a cause of up to 40% of vaginal complaints in primary care (Ilkit et al., 2011). Currently, our research group seeking for the advance of novel topical vaginal formulations for the treatment of mycoses as a strategy of statins repositioning in clinical practice. We have stepped forward by shedding light to the preclinical efficacy of vaginal emulgels containing atorvastatin in the mitigation of vulvovaginal candidiasis in rats (Oliveira-Neto et al., 2020), which encourage us for performing further investigations with other drugs from this class. **Objective:** To assess the in vitro antifungal activity of pravastatin in order to determine the minimum inhibitory concentration against azole resistant *Candida albicans*, and to evaluate the in vivo efficacy of pravastatin-loaded vaginal emulgels in female rats. **Methodology:** The in vitro minimum inhibitory concentration (MIC) of pravastatin for *Candida albicans* was determined by microdilution (CLSI, 2017). Further, the preclinical efficacy of pravastatin-loaded vaginal emulgels (1.5%, 3% and 6% w/w) was evaluated by infecting female rats with clotrimazole resistant *C. albicans* yeasts followed by the treatment with the emulgels for 7 days. Data for these experimental groups were properly compared with blank formulation, clotrimazole cream and nystatin cream (Oliveira-Neto et al., 2020). This study was approved by Animal Experimentation Ethics Committee of the Federal University of São João Del (Protocol number 013/2020). **Results:** The MIC of pravastatin against *C. albicans* was 31.25 µg/mL, which was comparable to that of atorvastatin (Oliveira-Neto et al., 2020). In vivo experiment demonstrated that there was a statistically significant difference in the decrease of fungal load in the groups treated with pravastatin emulgels at all doses in relation to day 0. Noteworthy, the most remarkable efficacy was attained for the emulgel at the concentration of 6% after seven days of treatment, in which the candidiasis was mitigated in 4 of 5 rats (i.e., 80% reduction of fungal loading). **Conclusion:** Pravastatin emulgels were effective for ameliorating vulvovaginal candidiasis in rats in a short time frame and may display a safe and affordable option for the clinical management of this illness.

Keywords: Drug Repositioning; Pravastatin; Vulvovaginal candidiasis.

Financial support: Coordination of Superior Level Staff Improvement (CAPES – Code 001).

PREVALÊNCIA DE SINAIS E SINTOMAS DA COVID-19 EM UMA AMOSTRA DE CASOS CONFIRMADOS EM MONTES CLAROS

Wesley Miranda Lourenço De Freitas, Laiane Ferreira Da Silva, Luiza Augusta Rosa Rossi Barbosa, Mara Daisy Alves Ribeiro, Andréa Maria Eleutério De Barros Lima, Marise Fagundes Silveira

Universidade Estadual de Montes Claros; wesley18miranda@gmail.com

Introdução: Ao final de 2019, em Wuhan, China, um novo coronavírus foi descrito, causando a doença COVID-19, assim denominada pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Desde então, houve aumento do número de infectados de maneira exponencial, disseminando-se por todos os continentes em caráter pandêmico (XAVIER et al., 2020). O Brasil, por ser um país de média renda, enfrenta dificuldades principalmente em relação a oferta de testes diagnósticos. Dessa forma, o rastreamento e identificação da doença só ocorre quando o paciente já cursa com a sintomatologia característica e já se encontra em período de transmissibilidade (MAGNO et al., 2020). **Objetivo:** O objetivo do presente estudo foi analisar os sinais e sintomas mais prevalentes dos casos confirmados e dos óbitos pela COVID-19 na cidade de Montes Claros-MG. **Metodologia:** Foram utilizados dados secundários de pessoas portadoras da COVID-19 disponibilizados pela Vigilância Epidemiológica e Secretaria de Saúde do município de Montes Claros, notificadas entre março a agosto de 2020. Os dados foram organizados em planilha eletrônica do Excel e exportados para o software estatístico SPSS 23.0, para fins de análise estatística. As variáveis analisadas nesse estudo foram: sexo, idade, condição do paciente (óbito, em acompanhamento e recuperado), presença de sintomas (febre, tosse, dispnéia, odinofagia, desconforto respiratório, saturação de oxigênio <95% e coriza). Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (Parecer nº3.978.838) **Resultados:** A amostra foi constituída por 3234 casos confirmados, sendo 50 óbitos, 2624 casos recuperados e 560 casos confirmados em acompanhamento. As mulheres foram responsáveis pela maioria das notificações, 55,7%. Quanto à faixa etária, 2,9% das notificações corresponderam a população menor de 10 anos, 4,5% entre os 10 e 19 anos, 80,1% entre 20 a 59 anos e 12,5% com idade maior ou igual a 60 anos. No tocante ao quadro clínico, 54,6% dos pacientes cursaram com tosse, 39,9% com febre, 28,4% com dor de garganta e 15,8% com coriza. Outras manifestações clínicas relatadas foram dispnéia (16,8%) e desconforto respiratório (3,9%). Além disso, os sinais e sintomas dispnéia, desconforto respiratório e saturação de oxigênio <95% foram mais comuns nos pacientes que vieram a óbito (64%, 52% e 74% respectivamente) quando comparados com os pacientes recuperados e em acompanhamento. **Conclusões:** A partir dos achados registrados, é fundamental que se aplique medidas de prevenção contra COVID-19 e que se identifique precocemente os pacientes com sintomas iniciais da doença a fim de prestar melhor assistência.

Palavras chave: COVID-19, Sinais, Sintomas

Fonte de financiamento: CNPq

PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO E SOBREVIDA DE MULHERES COM CÂNCER DE MAMA

AUTORES: Priscylla Guimarães Silva, Ana Júlia Soares Oliveira, Cláudia Pereira Reis, Bertha Coelho, Priscila Miranda Soares, Marise Fagundes Silveira

Universidade Estadual de Montes Claros, Faculdades Integradas Pitágoras, Hospital Dia Oncovida

Introdução: O câncer de mama pode ser conceituado como uma proliferação maligna das células mamárias, cuja etiologia está associada a alterações genéticas e a fatores ambientais. Os principais fatores prognósticos que afetam a sobrevida após o diagnóstico de pacientes com câncer de mama são: idade da paciente, tamanho do tumor, acometimento de linfonodos, grau de diferenciação da neoplasia, subtipo molecular e o estadiamento clínico pelo sistema TNM (JÚNIOR et al, 2017). **Objetivo:** Descrever o perfil clínico-epidemiológico de mulheres com câncer de mama. **Metodologia:** Utilizaram-se dados parciais de um estudo descritivo intitulado “Perfil da população assistida em ações de prevenção, diagnóstico precoce, tratamento e cuidados paliativos em Centro de Referência Oncológico no Norte de Minas, MG”. Dados sociodemográficos (idade, estado civil, ocupação/trabalho), hábitos (tabagismo e etilismo), paridade, índice de massa corporal, histórico familiar (HF) e fatores clínicos (número de linfonodos, tipo histológico, estadiamento, recidiva, óbito e tempo de sobrevida) foram extraídos dos prontuários médicos de pacientes com câncer de mama, diagnosticadas entre os anos de 2000 a 2010, no Oncovida Hospital Dia, centro de referência oncológico em Montes Claros, MG. A pesquisa supracitada foi aprovada pelo comitê de ética em pesquisa da Unimontes (parecer nº 3.289.344/2019). **Resultados:** Foram analisados prontuários de 206 pacientes com câncer de mama, das quais: 63,2% eram casadas, 58,1% eram economicamente ativas, 12,2% eram tabagistas e 5,9% eram etilistas. Verificou-se que 69,5% das pacientes foram diagnosticadas entre 41 e 69 anos, 36,3% apresentavam HF positivo para o câncer de mama. 58,0% encontravam-se com sobrepeso ou obesidade e 83,9% tinham um ou mais filhos. Observou-se que 91,5% das pacientes tiveram a doença diagnosticada em estágios iniciais (estadiamentos I e II, 49,1% e 41,8%, respectivamente). Constatou-se que 24,2% apresentaram três ou mais linfonodos acometidos, 72,3% apresentaram carcinoma do tipo ductal, 60,8% foram submetidas ao tratamento conservador e que 27,2% apresentaram recidiva. Estimou-se um tempo médio de sobrevida de 16,3 anos [IC 95%: 11,9 – 20,7], e uma sobrevida em cinco anos de 79,3%. Verificou-se que 33,3% das pacientes foram a óbito durante o período de seguimento **Conclusões:** Este estudo evidenciou as seguintes prevalências dos parâmetros clínico-epidemiológicos entre pacientes com câncer de mama: tabagismo (12,2%), etilismo (5,9%), história familiar (36,3%), idade ao diagnóstico de 41 a 69 anos (69,5%), sobrepeso/obesidade (58,0%), tipo histológico ductal (72,3%), recidiva (27,2%) e óbito (33,3%) e percentual de 79,3% de sobrevida das pacientes, em cinco anos.

Palavras-chave: Câncer de mama; Fatores de risco; Sobrevida.

ASSOCIATION BETWEEN THE PROPORTION OF FINGERS (2D: 4D) AND ORAL SQUAMOUS CELL CARCINOMA

Natália Lopes Castilho, Osiris José Dutra Martuscelli, Patrícia Helena Costa Mendes, Daniella Reis Barbosa Martelli, Hercílio Martelli Júnior.

Department of Dentistry - State University of Montes Claros, Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. E-mail: nlcastilho@hotmail.com

Introduction: The ratio of the length of the second (index) finger to the fourth (ring) finger (known as digit ratio or the 2D:4D ratio) represents an individual difference variable putatively related to prenatal hormonal exposure – a high digit ratio means higher oestrogen exposure and a low digit ratio suggests higher testosterone exposure. The 2D:4D ratio has been used as a marker in studies of behavioural and psychological characteristics and has even been used to determine an individual's propensity to a range of diseases, especially those diseases that show sex differences in their occurrence, progression and/or prognosis. **Objective:** The aim of this study is to investigate the possible correlations between right hand minus the left hand 2D:4D (DR-L) and oral squamous cell carcinoma. **Material and methods:** A case-control study was performed between October 2016 and June 2017 with Brazilian subjects. Direct measurements of the lengths of index and ring fingers of both hands of patients with oral cancer (n=30) and controls matched by age, gender, and tobacco and alcohol habits (n=30) were obtained using a digital vernier callipers. Mean ratios among the second and fourth digits were compared. The data were analysed using a Student's *t*-test with a significance level of 5%. **Results:** Intra-class correlation coefficients (ICC) were calculated to check intra- and inter-observer reliability of the 2D and 4D measurements. Intra-observer reliability was high for all measurements, with ICC greater than 0.98. ICC for inter-observer reliability were lower, but still adequate (lower value of 0.92). Men with oral squamous cell carcinoma presented right 2D:4D higher than healthy men (0.9807 and 0.9598, $p=0.047$, respectively). **Conclusions:** This study reinforces the relationship, built upon previous studies, between 2D:4D as a likely biomarker associated with oral squamous cell carcinoma, suggesting that intrauterine exposure to foetal oestrogens could be a likely risk factor for this multifactorial disease.

Keywords: Finger ratio; Gonadal steroid hormones; Oral cancer.

TRANSTORNO DO ESPECTRO AUTISTA E HISTÓRICO FAMILIAR DE HIPERTENSÃO ARTERIAL SISTÊMICA: UM ESTUDO DE CASO-CONTROLE

Luana Oliveira¹, Ana Júlia Oliveira², Anna Carollyne Pinto³, Luis Felipe Mendes⁴, Fernanda Maia⁵,
Vanessa Saeger⁶, Ionara César⁷, Marise Silveira⁸

Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), E-mail: luanaoliz@hotmail.com

Introdução: o Transtorno do Espectro Autista (TEA) é um distúrbio do neurodesenvolvimento complexo, caracterizado por déficits na interação social, alterações na comunicação social e padrões estereotipados/repetitivos de comportamento e de interesses (AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION, 2013). Alguns distúrbios endócrinos e cardiovasculares familiares têm sido associados à etiologia de TEA, dentre eles, a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS). Nesse sentido, destacam-se os distúrbios hipertensivos maternos durante a gestação, responsáveis por criar condições adversas no ambiente uterino, o que pode alterar o desenvolvimento fetal, aumentando o risco de sequelas cognitivas e psiquiátricas a longo prazo, como o TEA (GEORGE et al., 2014; MAHER et al., 2017). **Objetivo:** avaliar a associação etiológica presente entre hipertensão arterial sistêmica familiar e o TEA. **Metodologia:** este resumo é recorte de um estudo de caso-controle, composto por 248 crianças/adolescentes no grupo caso e 886 neurotípicos, no grupo controle, totalizando 1134 participantes. As variáveis foram descritas por meio de suas distribuições de frequência e estas foram comparadas por meio do teste do qui-quadrado na análise bivariada. Para estimar a magnitude da associação, adotou-se o *Odds Ratio* (OR), com intervalo de 95% de confiança. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Unimontes (parecer nº 534.000/14). **Resultados:** o presente estudo revelou maior prevalência de HAS em indivíduos com TEA, sendo estimada em 84,9% entre os casos e 78,3% no grupo controle, com associação significativa (OR =1,56; IC95%:1,06 – 2,29). Esses dados podem ser comparados ao estudo de Krakowiak et al. (2011) em que se observou maior probabilidade de desenvolvimento de TEA quando associado a distúrbios metabólicos maternos, sendo a prevalência de HAS nas mães do grupo caso de 3,7% e de 1,3% no grupo controle. Em outro estudo, foi indicado que a exposição aos distúrbios hipertensivos na gravidez estava associada a um aumento de 35% nas chances de desenvolvimento de TEA em comparação com a não exposição (CROEN et al., 2015). No estudo de Cordero et al. (2019), também foi observada a HAS materna com prevalência maior no grupo caso que no grupo controle (18% e 11%, respectivamente). Portanto, houve compatibilidade entre este estudo e os dados evidenciados por estudos prévios. **Conclusão:** conclui-se que indivíduos com o TEA apresentam maior probabilidade de possuir familiares com HAS, especialmente, mães com distúrbios hipertensivos durante a gestação. Ademais, avalia-se que pesquisas adicionais sobre a relação entre TEA e HAS com amplificação do tamanho amostral são necessárias para melhor compreensão dessa associação.

Palavras-chave: Transtorno do Espectro Autista. Fatores de risco. Hipertensão.

Fonte de financiamento: Fundação de Amparo à Pesquisa de Minas Gerais (Fapemig), cujo financiamento baseou-se no Processo CDS-APQ-02346-14 (Edital 01/2014 – Demanda Universal).

RELATIONSHIP BETWEEN THE GRIP STRENGTH AND INDUCED SUBJECTIVE EXERTION IN DEMENTED ELDERLY

Luciana Aparecida Coutinho; Osmano Tavares Souza; Tayrine Resende de Oliveira; Geovanna de Souza Andrade; Iara Heloisa Ramos Mendes; Renato Sobral Monteiro-Junior.

Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes)

Introduction: Dementia is a major cause of cognitive and physical decline, in addition to the loss of autonomy and increased dependency in the elderly. One of the strategies to slow down the progression of functional decline in demented persons is to perform muscle strengthening. However, the control of training intensity may be a barrier in the prescription of functional strength exercises, especially using elastic bands and weight-bearing activities. **Purpose:** To analyze the degree of grip strength according to the degree of induced subjective exertion in demented elderly. **Methods:** The sample consisted of 31 elderly (77.1 ± 8.7). Dementia was diagnosed by a neurologist or psychiatrist, following the DSM-V criteria. The electronic manual dynamometer (model EH101) with a precision of 0.1g was used to assess the grip strength. The test was applied three times on the same subject, as follows: i) two applications on the same day, performed by the same assessor; ii) the third application was performed 7 days after the previous applications, performed at that time by a different assessor. Strength was measured in both hands of the individuals, who were required to perform a "weak", "medium" and "strong" force, according to the evaluator's command. In all attempts, the participant was seated with the elbow at a 90° angle. Friedman's analysis was performed to compare strength at the three different moments, being corrected by a Wilcoxon test and adjusted by a Bonferroni post hoc ($p \leq 0.01$). The study is part of a project approved by the Ethics Committee of the State University of Montes Claros (2,398,863/2017). **Results:** There was a significant difference in handgrip ($p < 0.01$) for the three subjective gradations of induced exertion (right hand: weak = 5.5 (19.9 kgf), medium = 6.6 (19.6 kgf) and strong = 8.7 (30.5 kgf); left hand: weak = 4.1 (18.3 kgf), medium = 4.8 (18.6 kgf) and strong = 7.7 (31.1 kgf). **Conclusion:** Elderly with dementia can distinguish three levels of exertion (weak, medium, and strong), which are related to grip strength and can be used to control the intensity of muscle strength exercises.

KEYWORDS: Grip Strength; Elderly; Dementia.

THE 100 TOP-CITED PAPERS IN ORAL MEDICINE AND PATHOLOGY

Alison José Martelli, Aluísio Eustáquio de Freitas Miranda Filho, Renato Assis Machado, Daniella Reis Barbosa Martelli, Lucimara Teixeira das Neves, Ricardo Della Coletta, Hercílio Martelli Júnior

State University of Montes Claros, Montes Claros, State University of Campinas

Introduction: The publication of scientific papers in journals has been the most common form of disseminating scientific research. It is estimated that the scientific publications are doubled every 15-20 years. However, the readers cannot always assess the quality of the publications they read. For evaluating the papers, bibliometric indicators have been used and one of the most accepted qualitative assessment of the scientific publications is the number of paper citations. This parameter can help researchers to verify changing research focuses, as well as knowledge gaps. Moreover, highly cited papers may promote change in clinical practice, trigger discussions, controversies or additional research. **Objective:** This study to perform a bibliometric analysis on the 100 most-cited papers in oral medicine and pathology. Allowing enable oral medicine professionals, pathologists, students or researchers in the field of oral medicine and pathology to recognize a problem that is strongly discussed in research or clinically, analyzing the papers most cited. **Methodology:** The search was conducted with through the Thompson Reuters Web of Science citation indexing database considering the section “All databases”, which include the main collection of the Web of Science, using the research period between 1900 and 2019 without restrictions of language. To the search strategies was used combined terms in search fields such as oral medicine, oral pathology, stomatology, oral oncology, among others by two authors, independently, selected the papers using the abstract and the full-text papers when necessary. **Results:** The number of citations of each paper included in the top 100 most-cited, conducted since 1953, ranged from 541 to 3,623. The papers were published in 47 different journals being that The New England Journal of Medicine, American Cancer Society, and Nature Genetics were the journals that most published. Authors from 18 different countries published papers about head and neck cancer, craniofacial congenital anomaly and osteonecrosis by laboratorial and descriptive studies more commonly. **Conclusion:** Although non-specific journals for pathology and oral medicine published the majority of the 100 most-cited papers, this biometric citation study show that head and neck cancer is the most issue cited. Together, these results provide important scientific contributions giving a historical perspective on the research carried out.

Keyword: Cited. Papers. Oral

***LMNA* MISSENSE MUTATION CAUSING MANDIBULOACRAL DYSPLASIA**

Adriana Amaral Carvalho, Renato Assis Machado, Célia Márcia Fernandes Maia, Daniella Reis Barbosa Martelli, Ricardo Della Coletta, Hercílio Martelli Júnior

State University of Montes Claros, Unimontes, Minas Gerais State, Brazil, adrianaamaral.carvalho@gmail.com, State University of Campinas, Faculty of Dentistry of Piracicaba, Department of Oral Diagnosis.

Introduction: Mandibuloacral dysplasia (MAD; MIM 248370) is a rare autosomal recessive disorder characterized by bone abnormalities including localized osteolysis and generalized osteoporosis, skin pigmentation, lipodystrophy signs and mildly accelerated ageing. Patients with MAD are categorized according to trends of lipodystrophy in type A and B. The type A or partial lipodystrophy present loss of sub-cutaneous fat from the extremities with accumulation of fat in the trunk, face, and neck; and the type B (generalized lipodystrophy) present as loss of subcutaneous fat from the extremities, trunk, and face. MAD-associated molecular abnormalities are *LMNA* or *ZMPSTE24* gene mutations that cause type A or type B MAD, respectively. **Objective:** To describe the case of a girl, the oldest of the three children born from non-consanguineous couple. She was normal at birth, but during the first year of life she began to have mild abnormalities. After 1 year of age, clinical signs became evident with rapid progressed. In assessment at 6 years of age, the patient presents dysmorphic facies with prominent eyes, marked micrognathia and retrognathia, teeth crowding, small beaked nose, thin lips, patchy alopecia; height and weight below the third centile; atrophic skin, dermal calcinosis, hyperpigmented and hypochromic patches; generalized joint stiffness, diffuse osteoporosis. Highlighted changes were hypoplasia mandibular, bone reabsorption in the terminal phalanges and clavicles, dysplasia acetabular. She had lipodystrophy with very little subcutaneous fat in the body, consistent with type generalized lipodystrophy. Due to the difficulty of clinical diagnosis in determining the type of MAD, we sequencing the *LMNA* and *ZMPSTE24* genes to aid in the diagnosis. **Methodology:** The genomic DNA isolated from oral epithelial cells was amplified by PCR with primers designed to all exons and flanking intronic regions of *LMNA* and *ZMPSTE24*. After amplification, PCR products were cleaned up and sequenced with a BigDye Terminator v3.1 Cycle Sequencing kit (Applied Biosystems, Foster City, CA, USA). The sequences were analyzed with a 3500 Genetic Analyzer (Applied Biosystems, Foster City, CA, USA). This study was approved by the Ethical Committee of University of Campinas (Proc. No.: 08452819.0.0000.5418). **Results:** The genetic analysis detect the mutation in *LMNA* – éxon 10, c.1579C>T, p. R527C, a mutation compatible with the diagnosis of mandibuloacral dysplasia type A (MAD-A). **Final considerations:** Our approach thus led to the identification of homozygous mutations in *LMNA*, which contributes to the pathogenicity of MAD-A, as well as highlighting the importance of including molecular analysis in the aid of MAD diagnosis.

Keywords: Lamin A/C. Hutchinson-gilford progeria syndrome. Mandibuloacral dysplasia.

AValiação DAS MULHERES SOBRE O CORPO NO PERÍODO GESTACIONAL

Maria Silveira Nunes, Isabela Nepomuceno Saporí², Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito, Lucinéia de Pinho, Viviane Maia Santos, Marise Fagundes Silveira, Rosângela Ramos Veloso Silva, Juliana Souza Andrade

Centro Universitário Faculdades Integradas Pitágoras (UNIFIPMoc). Montes Claros (MG) - Brasil. maria-nunes@outlook.com.br; Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde, Unimontes. Montes Claros – MG, Brasil.

Introdução. A autopercepção da imagem corporal em gestantes sofre influência de fatores como a mudança notadamente acelerada da forma corporal e do padrão de beleza feminino pré-estabelecido socialmente (MEIRELES *et al.*, 2016). A insatisfação da mulher em relação à imagem corporal nessa fase é totalmente natural, tendo em vista que mudanças corporais são inerentes ao processo de gestação (PETRIBÚ; MATEOS, 2017). **Objetivo.** Verificar a avaliação das mulheres sobre o corpo no período gestacional assistidas na atenção primária à saúde. **Metodologia.** A pesquisa faz parte do projeto “Estudo ALGE - Avaliação das Condições de Saúde das Gestantes de Montes Claros - MG: estudo longitudinal”. Trata-se de um estudo transversal, analítico, realizado com gestantes cadastradas em equipes da Estratégia de Saúde da Família na cidade de Montes Claros - MG. Os dados foram coletados nos anos 2018 e 2019 por equipe multiprofissional. Para analisar a percepção da imagem corporal foi utilizado o instrumento Body Attitudes Questionnaire (BAQ), validado para a população adulta feminina brasileira. Esse questionário de autorrelato é composto por itens em escala do tipo Likert com cinco opções de resposta (“Concordo totalmente” até “Discordo totalmente”). Realizou-se análise descritiva dos dados com frequência absoluta e relativa. Para análise descritiva utilizou-se o programa SPSS versão 22. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética da Unimontes sob o parecer sob n°. 2.483.623/2018. **Resultados.** Dados de 804 gestantes assistidas nas Estratégias de Saúde da Família de Montes Claros – MG foram avaliados. Quando as gestantes foram questionadas sobre a afirmação “eu me sinto gorda quando estou sozinha”, 14,1% concordam ou concordam fortemente. Quando interrogadas sobre a afirmação “eu gosto de pesar regularmente”, 45,9% concordam ou concordam fortemente. Em relação à afirmação “eu dificilmente penso a respeito do meu corpo”, 68,7% discordam, discordam fortemente ou são neutras. Sobre a afirmação “existem coisas mais importantes na vida do que a forma do meu corpo” 74,1% concordam ou concordam fortemente. **Conclusão.** A maior parte das gestantes pesquisadas tem uma preocupação com a imagem corporal. Não obstante, diante do contexto maternidade, consideraram outros fatores como mais importantes do que a própria forma corporal. Portanto, ao mesmo tempo em que se recomenda avaliação e orientação nutricional durante o período gestacional, é importante realizar acompanhamento psicológico a fim de evitar patologias psicológicas nessa fase.

Palavras-chave: Imagem Corporal. Gravidez. Epidemiologia.

Financiamento: CNPQ e Fapemig

CONSUMO DE BEBIDAS AÇUCARADAS EM ADULTOS

Mariana Mendes Pereira, Ana Laura Gonçalves Farias, Pedro Henrique Ferreira Bicalho, Yves André Rodrigues Gomes, Marise Fagundes Silveira, Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito, Lucineia de Pinho

Universidade Estadual de Montes Claros–UNIMONTES. mariana.mendes05@yahoo.com.br

Introdução: O elevado consumo de bebidas açucaradas, fontes líquidas de adição de açúcares na dieta, está associado com potencial desregulação hormonal, resistência à insulina, dislipidemia e obesidade (FONTES *et al.*, 2019). Estas bebidas incluem refrigerantes e sucos artificiais, e podem ocasionar o excesso de peso devido a seu elevado teor de açúcar, além de acarretar baixa saciedade e compensação incompleta para a quantidade de energia total (BRASIL, 2014). **OBJETIVO:** O presente estudo tem como objetivo verificar a prevalência do consumo de bebidas açucaradas em adultos. **Metodologia:** Trata-se de um estudo transversal de natureza descritiva, com abordagem quantitativa, realizado com professores da rede municipal de Montes Claros-MG. O presente estudo faz parte dos resultados parciais de uma pesquisa, em que foi aplicado um questionário online. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros - UNIMONTES, sob o protocolo nº 3.586.107. **Resultados e discussão:** Participaram do estudo 564 professores do município de Montes Claros. Ao verificar a prevalência no consumo de bebidas açucaradas foram feitas duas perguntas aos docentes sobre dois tipos específicos de bebidas. Foi constatado que 21,7% consumiam frequentemente sucos industrializados, de caixa ou em pó, e 30,2% faziam a ingestão constante de refrigerantes. Dados semelhantes também foram encontrados em outro estudo (SILVA *et al.*, 2019). Tais resultados revelam características alimentares preocupantes no que se diz respeito a contribuição ao elevado índice de obesidade em adultos, decorrente do maior consumo de açúcares, aditivos e conservantes, característicos em alimentos ultraprocessados (BRASIL, 2014). Estes alimentos apresentam também associação com altas densidades energéticas, gorduras saturadas, trans e sódio, favorecendo assim, o desenvolvimento de doenças crônicas (LOUZADA *et al.*, 2015). **Conclusões:** Constatou-se o alto consumo de bebidas açucaradas no público estudado, sendo necessário a realização de ações de educação alimentar e nutricional com os docentes para desestimular a ingestão desse tipo de alimento.

Palavras-Chave: Bebidas; Consumo de líquidos; Adulto.

EXCESSO DE PESO PRÉ-GESTACIONAL E CARACTERÍSTICAS SOCIODEMOGRÁFICAS

Lorena Soares David, Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito, Rosângela Ramos Veloso Silva, Ingrid Gimenes Cassimiro de Freitas, Marcela Oliveira Nepomuceno, Isabela Nepomuceno Sapori, Geórgia das Graças Pena, Lucinéia de Pinho

Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes, lorensd@hotmail.com, Universidade Federal de Uberlândia – UFU

Introdução: Para avaliação do estado nutricional gestacional, um dos métodos utilizados é a avaliação antropométrica realizada através do Índice de Massa Corporal (IMC) - peso/altura². A classificação do IMC anterior à gestação permite a predição do ganho de peso adequado ao longo da gestação e um IMC pré-gestacional alterado torna-se um fator preditor de morbimortalidade materna e fetal. **Objetivo:** Verificar o sobrepeso/obesidade quanto a idade, situação conjugal, escolaridade e ocupação no período pré-gestacional. **Metodologia:** Estudo transversal, aninhado a uma coorte de base populacional, vinculada à pesquisa intitulada “Estudo ALGE - Avaliação das Condições de Saúde das Gestantes de Montes Claros-MG”, realizada no município de Montes Claros (MG), com gestantes das equipes da Estratégia de Saúde da Família (ESF). A amostra total foi de 1.277 gestantes. A coleta de dados foi feita através de questionário autoaplicado e mediante consulta no cartão da gestante nas unidades da ESF e nos domicílios. Foi efetuada por pesquisadores, professores, profissionais e acadêmicos da área da saúde, devidamente supervisionados e treinados. Neste estudo, foram avaliados o peso e a altura pré-gestacionais, com posterior cálculo do IMC, e variáveis sociodemográficas: idade (até 20 anos, de 21-30 e acima de 30 anos); situação conjugal (com/sem companheiro); escolaridade (ensino fundamental, médio e superior/pós-graduação) e ocupação (trabalha por conta própria, assalariada e dona de casa/faz bico/nenhuma). Os dados foram analisados por meio da análise descritiva e foi utilizado o programa estatístico Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 18.0. A investigação atendeu aos preceitos éticos das pesquisas, tendo sido aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Montes Claros sob o protocolo nº. 2.483.623/2018. **Resultados:** Verificou-se que, dentre as gestantes com idade superior a 30 anos, 64,7% apresentavam sobrepeso/obesidade; das que viviam com companheiro, 49,5% apresentavam sobrepeso/obesidade; dentre as que estudaram até o ensino médio, 47,3% apresentavam sobrepeso/obesidade e das que eram assalariadas, 49,8% apresentavam sobrepeso/obesidade. **Conclusão:** O presente estudo verificou alta prevalência de sobrepeso/obesidade no período pré-gestacional, traduzindo a importância de uma atuação preventiva dos profissionais de saúde, objetivando um cuidado atento ao ganho de peso durante a gravidez, às características sociodemográficas e às implicações desse ganho para a mulher e o seu filho.

Palavras-chave: Gestante. Ganho de Peso. Epidemiologia.

PERFORMANCE OF MEMBERS OF THE BRAZILIAN SOCIETY OF STOMATOLOGY AND ORAL PATHOLOGY DURING THE COVEN-19 PANDEMIC PERIOD

Jannefer Leite de Oliveira, Alison José Martelli, Daniella Reis Barbosa Martelli, Danyel Elias da Cruz Perez, Mário Sérgio Oliveira Swerts, Paulo Rogério Ferreti Bonan, Hercílio Martelli Junio

Graduate student in Dentistry, State University of Montes Claros. jannefer.oliveira@gmail.com; State University of Campinas; Federal University of Paraíba.

Introduction: With a rapid spread, Covid-19 soon presented itself as a major global public health problem. Its transmission is through contact with contaminated material, but mainly through contaminated droplets, which made dentistry one of the professions with the highest risk of contamination. In Brazil, several measures have been adopted, restricting several activities, including dental activities. The Brazilian Society of Stomatology and Oral Pathology (SOBEP) brings together mostly dentists in the area of Oral Medicine and Pathology, which are two important areas in the diagnosis of oral diseases. **Objective:** To know the problems faced by members of the Brazilian Society of Stomatology and Oral Pathology, during this period of the Covid-19 pandemic. **Methods:** This study was approved by the Research Ethics Committee of the United Colleges of Northern Minas (n° 4.091.568/ 2020). This is a cross-sectional study. Three hundred and eighteen members of the association received, by e-mail, a virtual structured questionnaire, on the Google Forms platform (Google®), with questions related to clinical and research activities developed during the Covid-19 pandemic. **Results:** Of the 318 associate members, 139 (43.7%) answered the questionnaire. Of the 139 members, there was a predominance of females (n = 88; 63.3%), distributed in five Brazilian regions and twenty-one states of the federation and the Federal District. Thirty-three (23.7%) associates work in two areas of oral medicine and oral pathology. Most associates report that their activities are restricted to 112 (80.6%), 95 (68.3%) associates report having undergone changes in their workplaces to meet the new standards of biosafety. Ninety-one (65.5%) reported having noticed changes in their mental health. **Conclusion:** a pandemic caused many changes in the clinical activities of dentistry, due to the risk of infection several procedures of oral medicine and oral pathology were postponed. Moreover, more studies need to be carried out in this field to show the real impact of the pandemic within these areas.

Keywords: COVID-19. Oral Medicine. Oral Pathology.

Financial support: CNPq.

ASSOCIATION BETWEEN DENTAL AGENESIS AND CANCER-A SYSTEMATIC REVIEW OF LITERATURE

Stephane Silva Santana, Hercílio Martelli Júnior, Andrey Júnior Ávila Magalhães, Daniella Cristina Borges, Leonardo Biscaro Pereira, Rafael Martins Afonso Pereira, Rodrigo Soares de Andrade

University Center of Patos de Minas stephanesantana@unipam.edu.br; State University of Montes Claros, Brazil; Federal University of Mato Grosso (UFMT), Cuiabá, Brazil; University Center of Patos de Minas

Introduction: Cancer is a heterogeneous disease with clinical and etiological diversity. Although the exact environmental and genetic risk factors associated with cancer remains unclear, the understanding of the mechanisms involved in this disease are evolving. The most common cancers are lung, breast, intestine, prostate and stomach, respectively. Teeth are formed from neural crest-derived mesenchyme and epithelium of the first branchial arch and part of the frontonasal process. Dental agenesis is characterized by congenital absence of teeth, affecting approximately 5% to 7% of the population, being more prevalent in the permanent dentition. In general, agenesis occurs by mutation in genes *AXIN2*, *EDA*, *FGF3*, *FGFR2*, *FGFR10*, *MSX1* and *PAX9*, because all these genes have a direct role in the formation of the teeth. **Objective:** A systematic review in the literature the main types of cancers that contain association with dental agenesis. **Material and Methods:** Through the model of the PRISMA review platform, literature databases were analyzed, and keywords of association with dental agenesis and cancer were used. **Results:** We have 151 articles that made the association, but only 7 specifically met the search requirements. In these studies, the dental agenesis was more frequent found in mandibular second pre molar, maxillary lateral incisor, maxillary canine, respectively. Some genes such as *AXIN2*, *EDA*, *FGF3*, *FGFR2*, *FGFR10*, *MSX1* and *PAX9* are directly associated with dental agenesis and cancers, such as colorectal, ovarian, lung and breast, since the inactivation of some of them also acts as an induction factor in the neoplastic developmental predisposition. **Conclusions:** Genetic studies in the literature show us that some types of cancer as rectal, ovary, lung and breast have a direct association between cancer and dental agenesis. This happens because genes that participate in dental development, when mutated, provide greater viability development of some cancers. More genetic studies are needed to prove this association in other types of cancers. What we can conclude is that people with dental agenesis are more likely to develop some type of cancer because they already contain a mutated pre-established genotype expression.

Keywords: Cancer Dental agenesis Tooth anomalies

COVID-19: IMPACTO DO DISTANCIAMENTO SOCIAL NAS CONDIÇÕES DE SAÚDE FÍSICA, MENTAL E SOCIAL ENTRE BRASILEIROS

Wagner Luiz Mineiro Coutinho, Joicielly Oliveira de Sousa, Laís Gonçalves Ramires, Danilo Lima Carreiro, Laura Tatiany Mineiro Coutinho, Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins

Faculdades Unidas do Norte de Minas (FUNORTE) coutinhowlm@gmail.com,
Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes). Instituto Federal do Norte de Minas Gerais (IFNMG),

Introdução: a pandemia por COVID-19 fez com que gestores governamentais de distintos países adotassem medidas sanitárias para proteger a saúde populacional, dentre as quais, o distanciamento social^{1,2}. Apesar da eficácia desta medida em controlar a transmissão e em minimizar o colapso dos serviços de saúde, ela pode impactar no bem estar físico, mental e social dos indivíduos¹⁻⁴. A condição de bem-estar físico compreende a plena atividade orgânica nos aspectos fisiológicos e biológicos; a mental envolve a percepção de habilidades para lidar com estresse, a possibilidade de trabalhar produtivamente e a capacidade de contribuir para a comunidade; enquanto a social envolve relações interpessoais, suporte e engajamento no ambiente e comunidade^{5,6}. **Objetivo:** avaliar o impacto do distanciamento social nas condições de saúde física, mental e social entre brasileiros. **Metodologia:** estudo analítico, transversal, envolvendo brasileiros, maiores de idade e com acesso à equipamento digital, *internet*, aplicativos e redes sociais. Dados coletados por questionário *online*, com questões alusivas às condições demográficas, socioeconômicas, condição comportamental assumida diante da pandemia (não adoção/adoção parcial/total do distanciamento social desde o início da pandemia) e condições subjetivas de saúde (caso tenha entrado em distanciamento social, como você percebe o impacto negativo do distanciamento social nas suas condições de saúde física, de saúde mental e de saúde social) e analisados pelo *software Statistical Package for the Social Sciences v.17.0*[®]. Para analisar possível relação entre variáveis, utilizou-se o teste Qui-Quadrado (nível de significância de $p \leq 0,05$ e intervalo de confiança de 95%). Estudo aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Associação Educativa do Brasil (parecer nº 4.131.791). **Resultados:** participaram 1.221 pessoas de todas unidades federativas, cujas características predominantes foram: gênero feminino (69,3%); raça ou cor da pele branca (62,9%); nível de escolaridade superior completo (30,9%); estado civil solteiro (55,3%); renda familiar acima de 2 até 5 salários mínimos (32,6%); daquelas que entraram em distanciamento social parcial (saem de casa apenas para comprar alimentos e medicamentos) (53,3%); das que perceberam impacto “médio” do distanciamento social nas condições de saúde física (36,8%) e mental (31,4%) e daquelas que perceberam “muito” impacto do distanciamento nas condições de saúde social (32,3%). Registrou-se associação estatisticamente significativa entre distanciamento social e percepção do impacto nas condições de saúde física ($p=0,04$). **Conclusões:** a evidência do impacto do distanciamento social nas condições de saúde física, remete à necessidade de gestores e profissionais de saúde planejarem e implementarem políticas públicas e estratégias terapêuticas favoráveis à minimização deste impacto entre brasileiros.

Palavras-chave: COVID-19. Isolamento. Condições de Saúde.

IMPACTO DA PANDEMIA DA COVID-19 NA RENDA FAMILIAR DOS PROFESSORES EM MINAS GERAIS

Guilherme Adriano dos Montes, Marise Fagundes Silveira.

Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes).

Introdução: A COVID-19 é uma doença respiratória, causada pelo vírus SARS-CoV-2, que surgiu em dezembro de 2019 em Wuhan China, e que devido a sua característica de fácil contaminação, se espalhou pelo mundo (RESEARCH SOCIETY AND DEVELOPMENT, 2020). Uma vez que a economia do mundo e do Brasil foram abaladas, observou-se impacto na vida financeira dos trabalhadores brasileiros, com aumento do desemprego e redução de salários (SILVEIRA, 2020). Muito provavelmente, esse impacto atingiu também os trabalhadores da educação. **Objetivo:** estimar o percentual de professores da rede estadual de Ensino do estado de Minas Gerais que sofreu redução na renda familiar durante a pandemia da COVID-19 e sua associação com variáveis sociodemográficas. **Metodologia:** trata-se de um estudo transversal, de base populacional que avaliou as condições de saúde e trabalho entre professores da rede estadual de ensino de Minas Gerais. Obteve-se os dados através de um formulário online criado na plataforma Google Forms, e estes foram exportados para o software SPSS, para fins de análise estatística. Os critérios de inclusão adotados foram: ser professor em exercício da função no ano de 2020 (professor regente); ser professor da educação infantil e/ou do ensino fundamental e/ou do ensino médio; possuir vínculo em uma das escolas estaduais de Minas Gerais; aceitar participar da Pesquisa. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (Parecer nº 4.200.389). As variáveis analisadas no presente estudo foram: sexo, idade, estado conjugal, cor de pele, renda familiar mensal antes da pandemia e renda familiar mensal durante a pandemia. **Resultados:** Dos 15.641 formulários válidos dentro dos 16.210 formulários coletados, notou-se diferença significativa nas proporções de professores que sofreram redução na renda familiar durante a pandemia em relação à faixa etária, estado conjugal e cor de pele. A redução da renda familiar foi mais prevalente entre professores com 40 anos ou menos (42,0%) que possuem cônjuge (43,7%) e cor de pele preta (45,4%) e amarela (45,1%). **Conclusões:** Aproximadamente 40,1% dos professores da rede estadual de ensino do Estado de Minas Gerais sofreu redução na renda familiar durante a pandemia causada pela COVID-19. A redução da renda familiar afetou majoritariamente professores do sexo feminino, com 40 anos ou menos, que possuem cônjuge e que autodeclararam cor da pele preta.

Palavras chave: COVID-19, Professores, Renda

HEALTH INDICATORS IN MUNICIPALITIES OF MINAS GERAIS ACCORDING TO GEOGRAPHICAL CLASSIFICATION

João Alves Pereira¹, Renata Fiúza Damasceno², Desirée Sant'Ana Haikal³

Postgraduate Program in Health Sciences – Unimontes, Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. E-mail:

joao_alvespereira@yahoo.com.br.

Introduction: In Brazil, there was a great expansion of assistance coverage of the Family Health Strategy (FHS) from the 2000s, with different rhythms between regions and population size of the municipalities (ALVES *et al.*, 2014; MALTA *et al.*, 2016). Previous studies have reported worse care performance in rural areas (PESSOA *et al.*, 2018). **Objective:** To evaluate the differentials between health indicators in Minas Gerais municipalities according to the geographical classification. **Materials and methods:** This is an ecological, transversal and census study, conducted among the 853 municipalities in Minas Gerais. Data collection was carried out in August 2020 and refers to contextual and health indicators of the municipalities, extracted from official publicly accessible databases. Data analysis was performed using the Statistical Package for the Social Sciences (SPSS)[®] program, version 18. The following analyzes were conducted: prevalence of indicators according to demographic context and Chi-square test to verify associations; and prevalence ratio using Poisson Regression to estimate the magnitude of the associations. **Results:** 822 (96.4%) of the 853 municipalities in Minas Gerais are medium/small. 771 (90.4%) have a Municipal Human Development Index (HDI-M) below the state index. 527 (96.3%) of the municipalities with population coverage under the Family Health Strategy (ESF) above the state coverage are rural. 547 of the municipalities with an infant mortality rate equal to/below the state rate are rural. 533 (97.4) of the municipalities with a maternal mortality rate equal to/below the state rate are rural. 498 (91.0%) of the municipalities that presented a mortality rate due to chronic non-communicable diseases above the state rate are rural. Compared to urban municipalities, in rural municipalities there is a higher prevalence of hospitalizations for conditions sensitive to Primary Health Care (PHC) above the state rate. **Conclusion:** the results suggest that the municipalities in Minas Gerais considered rural have assistance results above the state target considering some of the assistance indicators evaluated in this study. Although there is a marked presence of the FHS in rural municipalities, evidenced by the high coverage of FHS in these municipalities, there is a need to adopt measures to qualify PHC in these municipalities when assessing the prevalence of hospitalizations for conditions sensitive to PHC and the mortality rate chronic non-communicable diseases.

Palavras-chave: Primary Health Care; Socioeconomic Factors; Urban/Rural Area.

MATERNAL MORTALITY IN HEALTH NORTH MACROREGION STATE OF MINAS GERAIS FROM 2009 TO 2018: TIME TRENDS

Ludmila Gonçalves Barbosa, Sibylle Emilie Vogt, Hildeth Maísa Torres Farias, Rosane Versiani de Aguiar, Adriana Barbosa Amaral

Secretaria Estadual de Saúde de Minas Gerais. Superintendência Regional de Saúde de Montes Claros. Montes Claros –MG, Brasil. lud_gb@yahoo.com.br; Programa de Pós-Graduação em Saúde, Sociedade e Ambiente da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. Diamantina –MG. Brasil.

Introduction: The Maternal mortality is one of the most serious violations of the human rights of women and children and a public health problem. These deaths are the result of social inequalities, the absence or fragility of social policies and laws that guarantee citizenship rights and social participation. It is still a challenge for the Unified Health System (SUS) (BRASIL,2009). **Objective:** The research aimed to identify advances and setbacks in relation to maternal mortality in the 86 municipalities that constitute the Macro Health Region of Northern Minas Gerais from 2009 to 2018. **Methodology:** This is a time series analysis, from data obtained in the Mortality Information System (SIM) and in the Live Births Information System (SINASC). Maternal mortality ratio (MMR), access a prenatal consultations and of delivery mode were compared in the analyzed period. The project was approved by the Research Ethics Committee Involving Human Beings, Advice n° n°4.272.156/2020. **Results:** The highest MMR in Health North Macro region was observed in 2015 (100,91 per 100,000 live births). A significant decreasing trend was observed in subsequent years, in 2016 (56,61 per 100,000 live births), in 2017 (49,80 per 100,000 live births) and 2018 (51,88 per 100,000 live births). When analyzing the MMR per age, we can see the biggest percentages in the age group of womens with 40 years old or more, with higher values to 100 per 100,00 live births, in 2015 being the largest reason (760,45 per 100,000 live births) and in 2018 lowerst reason in period (141,64 per 100,000 live births). **Conclusions:** Although there was a decreasing trend in the MMR in the Health North Macroregion, it is observed that the region still maintains high rates considering the goal of 30% established by OMS, and the need for family planning policies aimed to womens in the age group above 40 years old. The data reveals the need to improve health care in prenatal, childbirth, and puerperium periods.

Keywords: Maternal mortality. Health Information Systems. Women's health.

RESEARCH ACTIVITIES AND TRAINING OF HUMAN RESOURCES OF THE BRAZILIAN RESEARCHERS IN THE FIELD OF ORAL MEDICINE AND ORAL PATHOLOGY GRANTED WITH A SCIENTIFIC PRODUCTIVITY FELLOWSHIP DURING THE COVID-19 ERA

Alison José Martelli, Aluísio Eustáquio de Freitas Miranda Filho, Renato Assis Machado, Daniella Reis Barbosa Martelli, Danyel Elias da Cruz Perez, Fábio Ramôa Pires, Hercílio Martelli Júnior
State University of Montes Claros, Montes Claros, State University of Campinas.

INTRODUCTION: Due to the COVID-19 pandemic, several restrictive measures are implemented by the government to reduce the contamination rate, as physical distancing and closing of non-essential trade. In Dentistry could not be different, several public and private offices had their functioning altered, as well as classes of undergraduate and graduate. Thus, in this scenario we evaluate the research and human resources training activities of researchers from research productivity fellows from the National Council for Scientific and Technological Development (CNPq) in the area of Oral Medicine (OM) and Oral Pathology (OP) in this COVID-19 Era. **Objectives:** This was a cross-sectional study. Thirty-six researchers from the areas of OM and OP received by e-mail, a virtual structured questionnaire, on the platform Google Forms (Google®), with questions regarding research activities and training of human resources (supervision of undergraduates and master's and PhD students), during the COVID-19 pandemic. **Methods:** This study was approved by the Research Ethics Committee of the Integrated Colleges of Northern Minas (n° 4,091,569/2020). This was a cross-sectional study. Thirty-six researchers from the areas of OM and OP received by email, a virtual structured questionnaire, on the Google Forms platform (Google®), with questions regarding research activities and training of human resources (supervision of undergraduates and master's and PhD students), during the COVID-19 pandemic. **Results:** Of the 36 CNPq researchers, we had the participation of (n=27; 75.0%) productivity fellows in research who answered the questionnaire. The 27 researcher fellows, with predominance of males (n=20; 74.1%), were distributed in four Brazilian regions and ten states of the federation and the Federal District. Twenty-four (88.9%) researchers reported having suspended clinical activities, while (n=16; 59.3%) answered that histopathology practices are suspended. Twenty-five (92.6%) productivity fellows mentioned difficulties in conducting research projects and (n=15; 55.5%) mentioned not having difficulties in the supervision of undergraduates and master's and PhD students. **Conclusion:** The pandemic has led to significant changes in many areas in Brazil, for CNPq research productivity scholarship researchers in the area of OM and OP, restrictive measures can lead to impacts both in the training of human resources and in the development of research.

Keyword: Oral medicine. Oral pathology. Pandemics.