

Vol. II
Nº 2

Cadernos em
**CIÊNCIAS DA SAÚDE
E DA VIDA**

ISSN: 2675-6838



UDF
Centro
Universitário

REITORA DO UDF CENTRO UNIVERSITÁRIO

Prof. Dra. Beatriz Maria Eckert-Hoff

EDITORA CHEFE

Prof. Dra. Luciana Zaranza Monteiro

EDITOR EXECUTIVO

Prof. Dr. Bernardo Petriz de Assis

CORPO EDITORIAL

Prof. Dr. Ciro Yoshio Joko

Prof. Dra. Flavia Miquetichuc Nogueira Nascente

Prof. Dr. Emilio Barbosa e Silva

Prof. Dra. Paula Marcela Duque Jaramillo

Prof. Dr. Suderlan Leandro Sabino

Prof. Me. Ana Carolina Alves Rocha

Prof. Me. Raquel Adjafre da Costa Matos

CAPA E DIAGRAMAÇÃO

Prof. Me. Eliel Silva da Cruz

CENTRO UNIVERSITÁRIO UDF
COORDENAÇÃO DE PESQUISA

SEP SUL EQ 704/904 – Conj. A

70390 045 – Brasília/DF

T 55 61 3704 8877

SUMÁRIO

Apresentação.....	4
Perfil antropométrico e consumo alimentar em universitários do curso de Enfermagem.....	5
<i>Glivânia Fonseca da Silva, Taynara Pereira de Jesus, Wesley Luan Pereira Brito, Luciana Zaranza Monteiro</i>	
Irisina e exercício físico na prevenção da doença de Alzheimer: Uma revisão bibliográfica.....	18
<i>Andreia de França, Leandro Silva, Linfesson Reis, Pedro Henrique da Silva, Raimundo Nonato Junior, Alisson Luiz da Silva e Suliane Beatriz Rauber</i>	
Aceitação, tolerância e inclusão no ambiente universitário do curso de enfermagem: Uma revisão integrativa.....	27
<i>Josemara Gonçalves Leal da Silva, Vinicius Vieira da Silva, Rosiberton Pereira Cruz</i>	
O Papel da enfermagem no combate a COVID-19.....	38
<i>Aiana Cristina dos Reis Cardoso, Laís Suellen Cardoso de Jesus Cerdeira, Naianny de Lima Rodrigues Macedo, Rosângela Santos Oliveira, Ricardo Gadelha de Abreu</i>	
Descrição e comparação dos dados obtidos do projeto “Descarte de Medicamentos” nos anos de 2017 e 2018, no Centro Universitário do Distrito Federal UDF.....	50
<i>Gabriella Leal Cecilio, Guilherme Soares Moreira, Rossana Soares de Almeida</i>	
Disfunção genética da Síndrome de Noonan: Relato de Caso.....	57
<i>Agatha Emanuela Gomes, Hellen Christine Martins, Rômulo de Castro Carvalho, Bárbara de Caldas Melo</i>	
A importância da equipe de enfermagem para a detecção e o manejo clínico da sepse com pacientes críticos.....	68
<i>Julia Isabele Alves Lobo, Enoque Nascimento Lopes, Sandro dos Santos, Otavio Ramalho Cavalcante</i>	
Diabetes Mellitus Gestacional: Uma revisão bibliográfica.....	82
<i>Crislainny Silva de Araújo, Hélena Regina Alves Campos, Paula Zardo Vieira Ribeiro dos Santos, Helder Andrey Rocha Gomes</i>	
Mapeamento de serviços voltados para a população em situação de rua no Distrito Federal.....	94
<i>Vinicius Vieira da Silva, Beatriz Lawanna Vieira Barreto, Henrique Freitas Sabino, Patrícia Araújo Bezerra</i>	
Retenção de dentes permanentes pela presença de dentes supranumerários: Relato de Caso.....	109
<i>Dâmbia Wisllyra Araújo, Ayres Rosa, Daniela de Moraes, Keyse da Silva, Bruna Genari, Felipe Degrazia</i>	

APRESENTAÇÃO

O lançamento de cada número de uma revista científica é sempre algo a ser saudado com entusiasmo. Trata-se de mais uma contribuição ao rompimento do isolamento daqueles que consagram grande parte da vida ao trabalho intelectual, à construção de novos conhecimentos e à divulgação do resultado de um esforço que, muitas vezes, fica restrito a poucos.

O Caderno de Ciências da Saúde e da Vida é um periódico publicado semestralmente de forma on-line, que promove artigos originais e de revisão da literatura das mais diversas áreas da Escola de Saúde do Centro Universitário do Distrito Federal, dentre elas: desempenho e efeitos biológicos do exercício; educação física escolar; sociologia do esporte; aspectos moleculares, bioquímicos e fisiológicos para a saúde; microbiologia e biologia animal; epidemiologia; envelhecimento; enfermagem; saúde coletiva; farmacologia e saúde; saúde bucal; biomedicina e nutrição.

Por isso temos o prazer de entregar este primeiro número do “**Caderno de Ciências da Saúde e da Vida**”. O leitor observará que este volume trata uma diversidade de temas, objetos de estudos e referenciais atuais que importam ao campo da saúde.

Os textos honram o ambiente acadêmico pela qualidade e relevância dos temas tratados e pelas contribuições baseadas em reflexões fundamentadas e ponderadas. Se tivesse que resumir este número em uma frase, eu diria que apresenta discussões sobre a heterogeneidade da atividade docente, procurando evidenciar como o trabalho docente é realizado em diversas situações e condições de trabalho.

A revista preserva todo o processo editorial com controle e transparência, fazendo com que seja reconhecida como uma revista acadêmica de excelência, particularmente no campo da Saúde. Assim, parabenizamos os autores dos trabalhos publicados, com a certeza de que o reconhecimento do mérito acadêmico contribui para a construção de uma formação acadêmica brilhante. Ao mesmo tempo, agradecemos aos professores orientadores que, com sua experiência, conhecimento e zelo, atuaram de forma decisiva para garantir a excelência dos trabalhos apresentados.

Desejo que a leitura desta revista seja proveitosa!

Profa. Dra. Luciana Zaranza Monteiro

Caderno de Ciências da Saúde e da Vida – Editora Chefe

Perfil antropométrico e consumo alimentar em universitários do curso de Enfermagem

Anthropometric profile and food consumption in undergraduate nursing students

Glivânia Fonseca da Silva¹, Taynara Pereira de Jesus¹, Wesley Luan Pereira Brito¹, Luciana Zaranza Monteiro²

¹ Centro Universitário do Distrito Federal UDF, Departamento de Enfermagem, Brasília, DF

² Centro Universitário do Distrito Federal UDF, Departamento de Educação Física e Fisioterapia, Brasília, DF

RESUMO:

Introdução: O ambiente universitário proporciona novas relações sociais, bem como, o reforço de novos comportamentos e hábitos, tornando os indivíduos vulneráveis às condutas de risco a saúde. **Objetivo:** Avaliar o perfil antropométrico e o consumo alimentar entre estudantes do curso de enfermagem. **Métodos:** Estudo transversal com 200 estudantes de uma instituição particular na cidade de Brasília. Foi utilizado um questionário sobre os hábitos de vida relacionados à saúde e realizado a avaliação antropométrica dos estudantes no período de abril a setembro de 2019. **Resultados:** A maior parte da amostra foi constituída por indivíduos do sexo feminino (76%); idade entre 20 a 25 anos (61%); sem companheiro (64%); classe econômica baixa (66%); não fumante (68%) e com regular ingestão de álcool (41%). Sobre o perfil antropométrico, 56% dos estudantes estavam com sobrepeso e 32% classificavam sua saúde como regular e a maioria não apresentava hábitos alimentares saudáveis. **Conclusão:** Os resultados mostram um perfil preocupante entre os universitários e demonstram a necessidade de implementar programas educacionais nas universidades, a fim de reduzir os fatores de risco para doenças crônicas.

Palavras-chave: Consumo alimentar. Antropometria. Enfermagem. Universitários.

ABSTRACT:

Introduction: The university environment provides new social relationships, as well as the reinforcement of new behaviors and habits, making individuals vulnerable to health risk behaviors. **Objective:** To evaluate the anthropometric profile and food consumption among nursing students. **Methods:** Cross-sectional study with 200 students from a private institution in the city of Brasília. A questionnaire on health-related lifestyle habits was used and anthropometric assessment of students was carried out from April to September 2019. **Results:** Most of the sample consisted of female individuals (76%); age between 20 to 25 years (61%); without a partner (64%); low economic class (66%); non-smoker (68%) and with regular alcohol intake (41%). Regarding the anthropometric profile, 56% of the students were overweight and 32% rated their health as regular and the majority did not have healthy eating habits. **Conclusion:** The results show a worrying profile among university students and demonstrate the need to implement educational programs at universities, in order to reduce risk factors for chronic diseases.

Keywords: Food consumption. Anthropometry. Nursing. College students.

INTRODUÇÃO

Pesquisas sobre hábitos alimentares e conhecimento nutricional mostram que o conhecimento sobre o assunto parece não ser suficiente para mudar a prática alimentar levando a modificações no índice de massa corpórea¹.

O perfil nutricional pode expressar se uma pessoa está ou não suprindo as necessidades fisiológicas por nutrientes, o que é de extrema importância para que haja a conservação da composição e funções adequadas do organismo, o que resulta no equilíbrio entre ingestão e necessidade de nutrientes².

A avaliação antropométrica é o método mais utilizado para obtenção de informações acerca do estado nutricional de uma população, por ser o mais barato, não invasivo, universalmente aplicável e de fácil aceitação pela população³.

A transição para a universidade, além de promover mudança no nível de atividade física, proporciona diminuição da qualidade da dieta⁴. Nesse sentido, existe uma tendência de transição nutricional observada em diferentes países que demonstra aumento no consumo de uma dieta rica em gorduras saturadas e açúcares, e reduzida em carboidratos complexos, frutas e hortaliças, principalmente em gerações mais novas⁵.

A combinação da mudança do comportamento alimentar com o reduzido nível de atividade física resulta em alterações importantes na composição corporal relacionadas com aumento de doenças carências ou crônicas não transmissíveis⁶.

Tendo em vista as possíveis mudanças que ocorrem com universitários como a saída da casa da família, renda limitada, há a possibilidade de que haja substituições alimentares onde alimentos de fácil preparo, de baixo custo e que são pouco nutritivos e hipercalóricos tomem lugar dos alimentos mais saudáveis podendo levar a inadequação no Estado Nutricional. O interesse por esse estudo surge ao se observar que universitários consomem muitos lanches da categoria de “*FastFoods*” em detrimento de alimentos naturais e saudáveis.

Sabendo da importância que o excesso de peso corporal e os maus hábitos alimentares representam para a saúde e o baixo índice de estudos sobre o tema, principalmente com universitários do curso de Enfermagem da região Centro-Oeste do Brasil, essa pesquisa teve como objetivo avaliar o perfil antropométrico e o consumo alimentar entre estudantes do curso de Enfermagem.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo epidemiológico de corte transversal, realizado com universitários do curso de Enfermagem de uma instituição particular da cidade de Brasília-DF, Brasil.

A população do estudo foi constituída pelos alunos matriculados do primeiro ao oitavo semestre de graduação, presentes na sala de aula no momento da coleta dos dados. A amostra foi por conveniência constituída por 200 universitários com idade superior a dezoito anos.

Foi utilizado um questionário autoaplicado com perguntas referentes aos hábitos de vida relacionados à saúde, sendo as questões do questionário do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (VIGITEL)⁷. O Vigitel realiza um monitoramento anual contínuo dos principais fatores de risco e proteção para DCNT na população acima de 18 anos de idade, em todas as capitais dos estados brasileiros e no Distrito Federal⁷.

Foram pesquisadas variáveis sociodemográficas como: sexo (feminino / masculino), idade, nível socioeconômico (classificado pelo questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa – ABEP)⁸; consumo de álcool (foi considerado consumo abusivo de bebida alcoólica – cinco ou mais doses para homens e quatro ou mais doses para mulheres em uma única ocasião); tabagismo (sim/não); autopercepção de saúde (excelente, muito boa, boa, regular ou ruim) e doenças autorreferidas.

Os estudantes foram questionados sobre o consumo regular de frutas, verduras/legumes, saladas cruas (em cinco ou mais dias da semana – consumo recomendado: cinco ou mais vezes por dia, em cinco ou mais dias da semana); consumo regular de feijão (em cinco ou mais dias da semana); consumo regular de refrigerante (em cinco ou mais dias por semana); consumo de leite com gordura; consumo de carnes com excesso de gordura (carne vermelha com gordura visível e/ou frango com pele).

O nível de atividade física foi dicotomizado em indivíduos fisicamente inativos (\leq 150 minutos semanais de atividades de intensidade moderada ou menos de 75 minutos de atividade vigorosa) e indivíduos fisicamente ativos (\geq 150 min por semana). A Organização Mundial da Saúde (OMS)⁹ recomenda que adultos com idade entre 18-64 anos façam pelo menos 150 minutos de atividade física moderada por semana.

Para avaliar o perfil antropométrico calculou-se o Índice de Massa Corporal (IMC) obtido pela divisão do peso (em quilogramas) pelo quadrado da altura (em metros). Para o

cálculo, utilizou-se peso e altura (coletados por meio de uma balança digital da marca Plenna (com graduação de 100g) e estadiômetro marca Wood – WCS) e pontos de corte que classificaram os indivíduos nas seguintes categorias: baixo peso (<18,5), eutrófico (18,5 a 24,9), sobrepeso (25 a 29,9) e obesidade (≥ 30)¹⁰.

Em relação às questões nutricionais, foram considerados fatores protetores das doenças não transmissíveis: consumo de frutas e hortaliças, e feijão pelo menos cinco ou mais vezes por semana. O consumo de refrigerantes mais de cinco vezes por semana, o hábito de consumir leite com gordura e carnes com gorduras visíveis foram considerados como fatores de risco.

A coleta de dados foi realizada por pesquisadores treinados, durante o período de abril a setembro de 2019. O questionário foi aplicado no intervalo das aulas, numa sala com capacidade para 60 alunos, de maneira que os alunos tivessem uma distância entre si capaz de preservar a privacidade das respostas, assim, após o seu preenchimento o mesmo foi colocado dentro de um envelope apenas com identificação das turmas e os turnos (matutino, vespertino e noturno).

Na sala de aula, antes de o questionário ser entregue junto com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), os pesquisadores se apresentaram ao docente responsável pela turma, a quem previamente foi explicado os objetivos e a metodologia da pesquisa. Posteriormente, os pesquisadores se apresentaram à turma e explicaram os objetivos, metodologia, a importância do estudo e fizeram o convite para participarem da pesquisa. O consentimento de cada participante foi autorizado.

Esta pesquisa obedeceu às diretrizes e as normas éticas da Resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Distrito Federal (UDF) sob o número de protocolo 1.794.275.

Os dados foram descritos através de frequências absolutas e percentuais, além dos respectivos intervalos de confiança 95%. A associação entre o consumo alimentar e perfil antropométrico foram analisados através do teste qui-quadrado. Adotou-se nível de significância ≤ 0.05 .

RESULTADOS

As características gerais dos participantes estão apresentadas na Tabela 1. A maior parte da amostra foi constituída por indivíduos do sexo feminino (76%); idade entre 20 a 25 anos (61%); sem companheiro (64%); classe econômica baixa (62%); não fumante (68%) e com regular ingestão de álcool (41%). Sobre o estado nutricional, 56% dos estudantes

estavam com sobrepeso e 32% classificavam sua saúde como regular.

Tabela 1. Descrição da amostra segundo características dos universitários. Brasília, DF, 2019.

Variável	n	%
Sexo		
Feminino	152	76
Masculino	48	24
Idade (anos)		
20 a 25	122	61
26 a 31	60	30
≥ 32	18	9
Estado Civil		
Com companheiro (a)	72	36
Sem companheiro (a)	128	64
Autopercepção de Saúde		
Excelente	25	12.5
Muito boa	33	16.5
Boa	49	24.5
Regular	64	32.0
Ruim	29	14.5
Fuma		
Sim	64	32
Não	136	68
Consome álcool		
Sim	82	41
Não	118	59
Nível socioeconômico		
Classe alta	76	38
Classe baixa	124	62
Realiza Atividade Física (≥ 150 min/semana)		
Sim	68	34
Não	132	66
Estado nutricional (kg/m²)		
Normal	77	38.5
Sobrepeso	112	56.0
Obesidade	11	5.5

Na Tabela 2, observamos o consumo alimentar dos estudantes, onde percebemos uma elevada prevalência para os fatores de risco, como consumo exagerado de refrigerante (92,5%), leite com gordura (62,5%) e carne com gordura (52,5%). A figura 1 mostra a

porcentagem do consumo alimentar dos alunos.

Tabela 2. Consumo alimentar dos universitários, Brasília, DF, 2019.

Variáveis	N	%	Valor p*
Fatores Protetores			
Frutas	135	67.5	0.64
Saladas cruas	94	47.0	0.07
Verduras ou legumes	86	43.0	0.34
Feijão	147	73.5	0.86
Fatores de Risco			
Refrigerantes	185	92.5	0.02*
Leite com gordura	125	62.5	0.08
Carne com gordura	105	52.5	0.05*

*Teste qui-quadrado

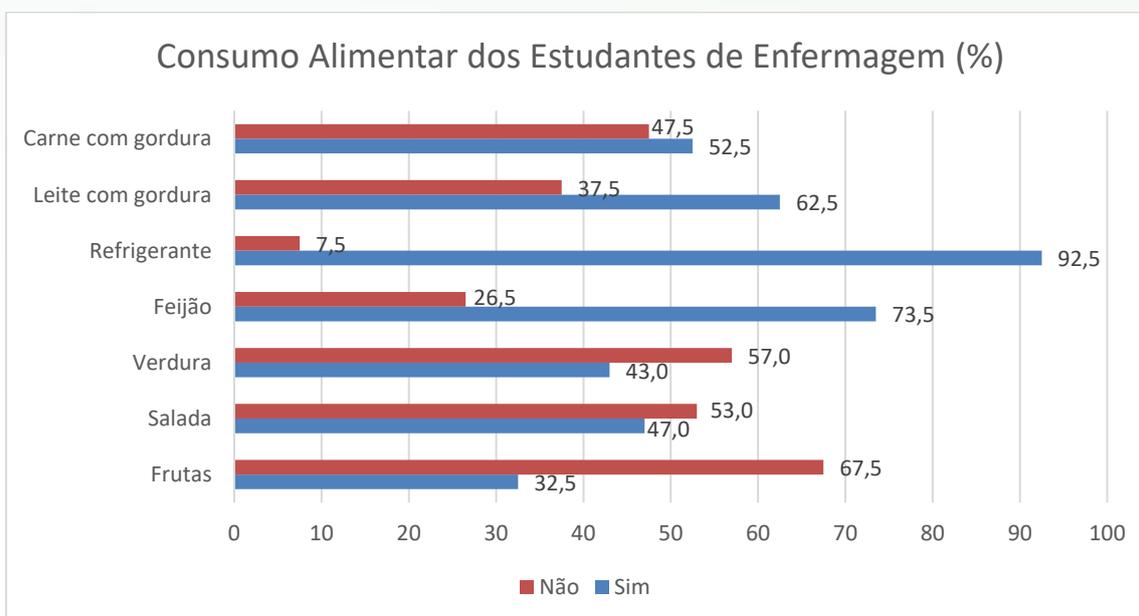


Figura 1. Porcentagem do consumo alimentar dos estudantes. Brasília, DF, 2019.

Observamos na Tabela 3, associação entre o consumo alimentar e avaliação antropométrica dos participantes, onde os que apresentavam sobrepeso não consumiam frutas e verduras ($p=0,02$), e consumiam feijão ($p<0,01$), consumiam refrigerantes ($p=0,03$), leite com gordura ($p=0,05$) e carne com gordura ($p=0,04$). Esses dados mostram a importância de medidas preventivas já no ambiente acadêmico, visto que muitos estudantes já apresentam hábitos alimentares de risco para doenças crônicas, como obesidade, diabetes mellitus e hipertensão, devido ao consumo alimentar inadequado.

Tabela 3. Associação entre o perfil antropométrico e hábitos de vida relacionados à saúde. Brasília, DF, Brasil, 2019.

Variável	Normal (n=77)		Sobrepeso (n=112)		Obeso (n=11)		Valor-p*
	n	%	n	%	n	%	
Consumo de frutas							
não	32	41.5	79	70.6	07	63.6	0.02*
sim	45	58.5	33	29.4	04	36.4	
Consumo de salada							
não	49	63.6	68	60.7	06	54.5	0.30
sim	28	36.4	44	39.3	05	45.5	
Consumo de verdura							
não	57	74.1	84	75.0	07	63.6	0.02*
sim	20	25.9	28	25.0	04	36.4	
Consumo de feijão							
não	24	31.1	25	22.3	02	18.2	<0.01*
sim	53	68.9	87	77.7	09	81.8	
Consumo de refrigerante							
não	25	32.5	13	11.6	03	27.3	0.03*
sim	52	67.5	99	88.4	08	72.7	
Consumo de leite com gordura							
não	21	27.2	37	33.1	02	18.2	0.05*
sim	56	72.8	75	66.9	09	81.8	
Consumo de carne com gordura							
não	27	35.1	32	28.6	03	27.3	0.04*
sim	50	64.9	80	71.4	08	72.7	

*Teste qui-quadrado

DISCUSSÃO

O estudo evidenciou aspectos relevantes sobre a saúde dos universitários brasileiros. O perfil sociodemográfico foi composto por maioria de mulheres, entre 20 e 25 anos, com baixa renda familiar (3 a 5 salários mínimos).

Outro fator relevante neste estudo é a importância de investigar os estudantes de enfermagem, considerando que eles trabalharão com a promoção da saúde e prevenção de doenças dos pacientes. Portanto, acredita-se que o ambiente acadêmico deve prepará-los para trabalhar com ações preventivas.

Com relação ao grupo amostral, a maioria dos participantes eram do sexo feminino; o que se justifica pelo maior percentual de mulheres em cursos relacionados à saúde. De

acordo com os resultados deste estudo, um outro estudo¹¹ que investigou o consumo de álcool também constatou que a maioria dos indivíduos eram mulheres (61,6%) e apenas 38,4% da amostra eram homens, como em vários outros estudos sobre o uso de álcool^{12,13}.

No Brasil, estudos epidemiológicos mostram que o consumo abusivo de álcool é maior entre estudantes universitários do que entre estudantes do ensino médio¹⁴.

Segundo estimativas, o consumo de álcool está aumentando devido ao estilo de vida, ansiedade, estresse, depressão e baixa autoestima¹⁴.

Os estudantes universitários estão mais expostos a ambientes onde o álcool é mais facilmente obtido. Isso aponta para uma maior necessidade de apoio e treinamento efetivo nas universidades para que os estudantes parem de beber¹³.

Um estudo realizado em mais de 100 cidades brasileiras com mais de 200.000 habitantes mostrou que o consumo abusivo de álcool é muito alto na faixa etária de 18 a 24 anos e 15,5% dessa população afirmaram ser dependentes de álcool¹³.

Outro importante comportamento de risco à saúde é o baixo nível de atividade física entre os estudantes. Em um estudo realizado com estudantes de uma universidade no estado de Santa Catarina, no sul do Brasil, as mulheres eram mais sedentárias que os homens, e 17,4% delas eram inativas fisicamente¹⁵.

A predominância de indivíduos da classe econômica C neste estudo também pode ter contribuído para o aumento da prevalência de inatividade física entre os estudantes. Em um estudo que avaliou a associação entre inatividade física e nível socioeconômico, a maior prevalência de inatividade física também foi encontrada em pessoas das classes C e D¹⁶. Uma possível explicação para esse comportamento é a falta de tempo, uma vez que o tipo de trabalho nessas classes sociais é exigente e ocupa muito tempo, enquanto a falta de locais públicos adequados para a prática de atividade física também pode contribuir para essa alta prevalência^{16,17}.

A prevalência de inatividade física entre jovens universitários parece ser o resultado de vários fatores, incluindo o mercado de trabalho altamente competitivo de hoje, exigindo profissionais cada vez mais qualificados e a consequente busca de atividades que possibilitem a entrada nesse mercado à medida que o curso avança¹⁸.

Assim, os estudantes de Enfermagem estão cada vez mais envolvidos em atividades acadêmicas e extracurriculares, o que pode limitar o tempo gasto em atividades físicas¹¹. A medida que o curso avança, eles se concentram em atividades em áreas mais qualificadas, como estágios hospitalares, e negligenciam a atividade física, um fator essencial na

prevenção de doenças e na manutenção da saúde¹⁴.

Outros aspectos relevantes podem ser barreiras pessoais impostas pelos alunos, como a falta de dinheiro e companhia para a prática de atividade física, além da falta de motivação¹⁹.

Os resultados do índice de massa corporal (IMC) mostraram que a maioria dos estudantes apresentavam sobrepeso (56%). Um estudo realizado pelo Sistema Brasileiro de Vigilância Sanitária (SVS - Ministério da Saúde) mostrou que as mulheres são mais obesas (15,5%) do que os homens (14,4%)²⁰.

Peltzer e Pengpid²¹ avaliaram o estado nutricional e seus fatores associados em 15.068 estudantes universitários de 21 países subdesenvolvidos e em desenvolvimento, e os resultados apontaram prevalência de sobrepeso de 61,1% e obesidade de 27% entre os estudantes.

Na Índia, resultados apontam para uma prevalência de sobrepeso de 37,5% em homens e 26,8% em mulheres²².

Costa e Vasconcelos²³ avaliaram o peso de 220 mulheres universitárias ingressantes em uma universidade pública de Florianópolis-SC e observaram que 72,3% eram eutróficas, 11,8% estavam com sobrepeso e 3,2% obesidade.

Em relação aos hábitos alimentares, evidências indicam que uma dieta de baixa qualidade, com baixo consumo de frutas e verduras e alto teor de gordura saturada, são importantes fatores de risco para DCNT e mortalidade em todo o mundo²³. No presente estudo, 47% consumiam saladas, 43% consumiam verduras/legumes e 67,5% frutas em cinco dias ou mais na semana. De forma contrária, estudos mostram uma baixa prevalência de consumo de frutas e verduras (menos de cinco dias na semana) entre universitários da área da saúde (44%)²⁴.

O consumo insuficiente de frutas (81,2%) e verduras (57%) foi prevalente no estudo realizado para monitoramento de indicadores de saúde e qualidade de 1.232 estudantes da Bahia, por 10 anos¹⁴. O mesmo estudo demonstrou também que o consumo inadequado tanto de frutas quanto de verduras foi mais prevalente entre os homens¹⁴.

Esse padrão alimentar também foi encontrado no estudo com estudantes da Universidade do Paraná, onde os resultados apontaram que 92,1% consumiam frutas e verduras (80,3%) de forma insuficiente¹⁵.

O Vigitel⁷, que realiza o monitoramento através de entrevista telefônica dos fatores de risco para o desenvolvimento das DCNT da população brasileira, evidenciou que os

brasileiros não fazem o consumo regular de frutas e verduras.

A universidade, como lugar de ensino e aprendizagem, desencadeia várias mudanças na vida de muitos jovens estudantes, que precisam sair de casa e fazer mudanças amplas em seus hábitos devido à distância de seus familiares. Eles adquirem e reforçam muitos novos hábitos durante esse período que modificam seu estilo de vida e saúde, ocasionando assim, alterações durante toda a vida chegando a afetar sua saúde.

O estudo de Almeida²⁵ também descobriu que a universidade cria novos desafios em diferentes áreas da vida dos alunos, como sair de casa e ficar longe de suas famílias, administrar novos papéis e responsabilidades e responder efetivamente às tarefas atribuídas na universidade.

CONCLUSÃO

Os resultados demonstram que grande parte dos estudantes universitários tem adotado um estilo de vida pouco saudável, especialmente no que se refere ao alto consumo abusivo de álcool, tabaco, prática de atividade física que não atinge as recomendações internacionais e hábitos alimentares inadequados.

Promover uma dieta saudável e exercícios regulares é uma estratégia necessária no ambiente universitário, conforme especificado pela Organização Mundial da Saúde e pelo Ministério da Saúde para controlar os crescentes índices de obesidade e outras doenças crônicas.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Triches RM, Giugliani ERJ. Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. Rio Grande do Sul, 2005.
2. Gasparetto RM, Costa RCS. Perfil antropométrico dos universitários dos cursos de nutrição, enfermagem, fisioterapia e educação física do Centro Universitário La Salle, Canoas /RS. Rio Grande do Sul, 2012.
3. Composição corporal e avaliação antropométrica de adultos. São Paulo, 2015. RIBEIRO. M. S. S. Perfil antropométrico e hábitos alimentares dos estudantes de nutrição. João Pessoa, 2015.

4. Matthews JI, Doerr L, Dworatzek PD. University Students Intend to Eat Better but Lack Coping Self-Efficacy and Knowledge of Dietary Recommendations. *J Nutr Educ Behav.* 2015; Sep 27.
5. Nespeca M, Cyrillo DC. Avaliação da qualidade da dieta por meio do índice de alimentação saudável de funcionários de uma universidade pública. *Nutrire.* 2010;35(2):81-90.
6. Frozi DS, Galeazzi MAM. Políticas públicas de alimentação no Brasil: uma revisão fundamentada nos conceitos de bem estar social e de segurança alimentar e nutricional. *Cad Debates.* 2004;11:58-83.
7. Brasil. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Vigilância em Saúde. *Vigitel Brasil: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico.* Brasília: Ministério da Saúde; 2014.
8. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. *Critério de classificação econômica Brasil;* 2016.
9. World Health Organization (WHO). *Global recommendations on physical activity for health.* WHO, Geneva [Internet]. 2010.
10. World Health Organization (WHO). *Obesity: preventing and managing the global epidemic.* WHO, Geneva [Internet]. 2000.
11. Barbosa FL, Barbosa RL, Barbosa MCL, Aguiar DL, Figueiredo IA, Ribeiro AC, Castro ITC. Alcohol consumption among medical students at the Federal University of Maranhão, Brazil. *Rev. Bras. Educ. Med.* 2013; 37(1): 89-95.
12. Grant BF, Dawson DA, Stinson FS, Chou SP, Dufour MC, Pickering RP. The 12-month prevalence and trends in DSM-IV alcohol abuse and dependence: United States, 1991-1992 and 2001-2002. *Drug and Alcohol Dependence.* 2004; 11(74): 223-34.

13 Martinho AF, 21 Tonin CL, Nunes LM, Novo NF, Hubner CVK. Uso de álcool e drogas por acadêmicos dos cursos de enfermagem, biologia e medicina na pontifica universidade católica de São Paulo. Rev. Fac. Ciênc. Méd. Sorocaba. 2016; 11(1):11-15.

14. Pinheiro MA, Torres LF, Bezerra M, Cavalcante RC, Alencar RD. Prevalence and associated factors of alcohol consumption and smoking among medical students in Northeastern Brazil. Rev Bras Educ Med. 2017; 41(2): 231-49.

15. Quadros TM, Petroski EL, Santos-Silva DA, Pinheiro-Gordia A. The prevalence of physical inactivity amongst Brazilian university students: its association with sociodemographic variables. Rev Salud Pública. 2009;11(5): 724-33.

16. Duca GF, Rombaldi AJ, Knuth AG, Azevedo MR, Nahas MV, Hallal PC. Associação
18. Quintino PL, Silva DAS, Petroski EL. Stages of behavior change for physical activity among college students and associated sociodemographic. Rev. bras. educ. Fís. esporte. 2014; 28(2): 305-14.

19. Fontes AC, Vianna RP. Prevalence and factors related to low level physical activity among university students in a public university in the northeast region of Brazil. Rev Bras Epidemiol. 2009; 12(1): 20-9.

20. Silva KS, Lopes AS, Vasques DG, Costa FF, Silva RCR. Clustering of risk factors for chronic noncommunicable diseases among adolescents: prevalence and associated factors. Rev Paul Pediatr. 2012; 30:338-45.

21 Peltzer K, Pengpid S. Underestimation of weight and its associated factors in overweight and obese university students from 21 low, middle and emerging economy countries. Obesity research & clinical practice. 2015: 9(3): 234-242.

22. Pengpid S, Peltzer K. Prevalence of overweight/obesity and central obesity and its associated factors among a sample of university students in India. Obesity Research & Clinical Practice. 2014; 8(6):e558-e570.

23. Costa LCF, Vasconcelos FAG. Prevalence and factors associated with nutritional status among female university students in Florianópolis, SC. *Rev. bras. cineantropom. desempenho hum.* 2013;15(3):326-337.

24. Lachat C, Otchere S, Roberfroid D, Abdulai A, Seret FM, Milesevic J. Diet and physical activity for the prevention of noncommunicable diseases in low- and middle-income countries: a systematic policy review. *PLoS Med.* 2013;10(6): e1001465.

25. Almeida LS, Soares AP. Os estudantes universitários: sucesso escolar e desenvolvimento psicossocial. In E. Mercuri, Polydoro SAJ (Orgs). *Estudante universitário: Características e experiências de formação* (pp.15-40). Taubaté: Cabral; 2004.

Irisina e exercício físico na prevenção da doença de Alzheimer: Uma revisão bibliográfica

Irisine and physical exercise in the prevention of Alzheimer's disease: A literature review

Andreia de França¹, Leandro Silva¹, Linfesson Reis¹, Pedro Henrique da Silva¹, Raimundo Nonato Junior¹, Alisson Luiz da Silva² e Suliane Beatriz Rauber¹

¹Centro Universitário do Distrito Federal UDF, Departamento de Educação Física, Brasília, DF

²Programa de Pós Graduação em Educação Física e Saúde – Universidade Católica de Brasília, DF

RESUMO:

Introdução: A FNDC5/irisina é uma proteína que aumenta sua expressão com o exercício físico, sendo responsável pela neuroproteção em doenças neurodegenerativas, como a doença de Alzheimer (DA). **Objetivo:** Descrever a influência do exercício físico na liberação de irisina e prevenção da doença de Alzheimer. **Métodos:** O estudo trata-se de a revisão bibliográfica, para qual foi realizada uma busca de artigos nos bancos de dados *Medline* e *Web of Science*, pelas bases PubMed e SciELO – *Scientific Electronic Library Online* (Biblioteca Científica Eletrônica On-line). Os descritores usados conforme lista do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) /MeSH (*Medical Subject Headings*) foram as palavras em português: Exercício Físico; Doença de Alzheimer; Irisina; e Plasticidade Neuronal e em inglês: Physical exercise; Alzheimer's disease; Irisine and Neuronal Plasticity. Foram encontrados 113 artigos e após aplicar os critérios de seleção foram selecionados 6 artigos, publicados entre os anos de 2015 e 2019. **Resultados:** Exercícios físicos, aeróbios e treinamento de força, com intensidade moderada, com duração de 40 a 60min por sessão podem promover de forma crônica o aumento na expressão da FNDC5 /irisina no cérebro, aumentando o número de espinhos dos dendritos, melhorando as funções sinápticas em pessoas com doença de Alzheimer. **Conclusão:** O exercício físico atua como fator e neuroproteção e pode ser uma ferramenta importante para prevenção da doença de Alzheimer.

Palavras-chave: Exercício Físico. FNDC5/irisina. Doença de Alzheimer.

ABSTRACT:

Introduction: FNDC5 / irisin is a protein that increases its expression with physical exercise, being responsible for neuroprotection in neurodegenerative diseases, such as Alzheimer's disease (AD). **Objective:** To describe the influence of physical exercise on the release of irisin and the prevention of Alzheimer's disease. **Methods:** The study is a bibliographic review, for which a search for artigos was carried out in the Medline and Web of Science databases, based on the PubMed and SciELO - Scientific Electronic Library Online databases. The descriptors used in the list of DeCS (Descriptors in Health Sciences) / MeSH (Medical Subject Headings) were the words in Portuguese: Physical Exercise; Alzheimer's disease; Irisina; and Neuronal Plasticity and in English: Physical exercise; Alzheimer's disease; Irisine and Neuronal Plasticity. There were 113 articles and after applying the selection criteria, 6 articles were selected, published between 2015 and 2019. **Results:** Physical, aerobic and strength training, with moderate intensity, lasting 40 to 60 minutes per session can promote the increase in the expression of FNDC5 / irisin in the brain in a chronic way, increasing the number of dendrite spines, improving synaptic functions in people with Alzheimer's disease. **Conclusion:** Physical exercise acts as a factor and neuroprotection and can be an important tool for preventing Alzheimer's disease.

Keywords: Physical Exercise. FNDC5 / irisin. Alzheimer's Disease.

INTRODUÇÃO

A população mundial está envelhecendo e estima-se que o número de pessoas que vivem com demência triplique – de 50 milhões para 152 milhões até 2050. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), quase 10 milhões de pessoas desenvolvem demência a cada ano, seis milhões delas em países de baixa e média renda¹. A doença de Alzheimer (DA) é o tipo mais comum de demência e representa entre 60 e 70% dos casos e estratégias de intervenção tem sido implementada pelo mundo².

A DA é caracterizada pela diminuição das células nervosas, comprometimento dos dendritos e sinapses, sendo dividida em fases, que representam os estágios da perda cognitiva.

A primeira fase é caracterizada pela perda moderada de memória, acontecimentos mais recentes na vida, dificuldade na comunicação, problemas de orientação como dificuldade locomoção e relações de tempo. Pode ocorrer alterações de humor e apresentação de alguma ansiedade, porém a capacidade cognitiva se mantém normal³; a segunda é moderada, tem um declínio cognitivo e funcional, problemas de memória, redução na capacidade de concentração, alteração de comportamento, perguntas e atos repetidos, alucinações e até mesmo delírios, onde o indivíduo requer um auxílio na realização de suas atividades diárias e na terceira e última fase da doença é grave, onde apresenta um declínio cognitivo e funcional muito acentuado exigindo cuidados 24 horas³.

Dentre os principais sintomas da DA temos a redução no processamento de informação, desorientação ao tempo e espaço, total dependência nas atividades diárias, perda de peso e elevadas dificuldades de comunicação. Essas fases representam a progressão ao longo da vida pela patologia, o indivíduo acaba se tornando mais dependente³.

A Irisina é uma molécula de meia vida curta, com alta taxa de degradação e que apresenta a secreção da FNDC-5 semelhante entre ratos e humanos (4). Recebeu esse nome de IRISINA em homenagem a Deusa mensageira ÍRIS, responsável de levar as mensagens dos deuses para os humanos. Acredita-se que compreender como funciona a Irisina pode ser a chave para descobrir como gerir algumas patologias, como as demências⁴.

A irisina é uma miocina secretada do músculo esquelético, produzida em resposta ao exercício físico, e apresenta funções protetoras tanto no sistema nervoso central como

no periférico, incluindo a regulação do Fator Neurotrófico Derivado do Cérebro (BDNF, do inglês Brain-derived neurotrophic fator)⁵ e é capaz de proteger o hipocampo^{6,7}.

Portanto, ações que promovem melhoria nas funções cognitivas e que atenuem esse processo de perda neuronal devem ser implementadas. Dentre essas ações temos a prática de exercício físico (EF), onde apresenta uma série de benefícios ao sistema nervoso central (SNC), como neuroproteção, aumento da plasticidade neural e maior expressão do gene FNDC5/irisina^{7,8}. Durante a contração muscular, os miócitos atuam como órgão secretor, liberando hormônios chamados miocinas⁹, como a irisina, uma miocina recém-descoberta, que é regulada por receptor ativado por proliferador de peroxissomo (PPAR) - coativador-1 α (PGC-1 α) e é clivado da proteína 5 (FNDC5)¹⁰.

Os benefícios da prática de EF para idosos vêm a cada dia sendo mais divulgados no campo científico. Suas contribuições são relatadas em todos os aspectos da vida cotidiana durante o processo do envelhecimento, como na saúde mental, social, aumento da vitalidade e manutenção da independência (11). Portanto, o objetivo do presente estudo foi descrever a influência do exercício físico na liberação de irisina e prevenção da doença de Alzheimer.

METODOLOGIA

O estudo trata-se de a revisão bibliográfica, para qual foi realizada uma busca de artigos nos bancos de dados *Medline* e *Web of Science*, pelas bases PubMed e SciELO – *Scientific Electronic Library Online* (Biblioteca Científica Eletrônica On-line). Os descritores usados conforme lista do DeCS (Descritores em Ciências da Saúde) /MeSH (*Medical Subject Headings*) foram as palavras em português: Exercício Físico; Doença de Alzheimer; Irisina; e Plasticidade Neuronal e em inglês: Physical exercise; Alzheimer's disease; Irisine and Neuronal Plasticity. Foram encontrados 113 artigos e após aplicar os critérios de seleção foram selecionados 06 artigos, publicados entre os anos de 2015 e 2019.

Para seleção dos artigos foram definidos os seguintes critérios de inclusão: artigos com modelos transversal, experimental cuja intervenção envolvesse o exercício físico e avaliação da irisina e fatores cognitivos; e que tivessem sido publicados nos idiomas português, inglês e/ou espanhol. Os critérios de exclusão foram: editoriais, cartas ao editor e capítulos de livro.

RESULTADOS

O Quadro 1 mostra os seis artigos que preencheram os critérios de inclusão do estudo.

Quadro 1- Resultados de artigos sobre *Irisina, Exercício Físico e Doença de Alzheimer.*

AMOSTRA	IDADE	OBJETIVO	INTERVENÇÃO	RESULTADOS
16 ratos	3 a 20 meses.	Determinar o efeito do exercício físico no funcionamento cognitivo e na região do hipocampo, PGC-1, FNDC5, liberação de BDNF e outros genes relacionadas com a cognição em ratos.	Duração de 90 dias. Foi submetido a vários métodos de avaliação comportamental.	O estudo enviado é o primeiro a mostrar que a deficiência cognitiva induzida pelo envelhecimento, incluindo uma diminuição da aprendizagem e da memória, está principalmente associada a uma diminuição expressiva do hipocampo de PG-1 alfa, FNDC5 e BDNF.
15 pacientes	44,4 ± 15,1 anos	Avaliar os efeitos do exercício de alta intensidade sobre os níveis plasmáticos de irisina em pacientes com DRC em hemodiálise	Os exercícios de resistência intradiálítica de alta intensidade (3 x 10 repetições, 30 min) com 4 movimentos diferentes em ambos os membros inferiores.	O exercício intenso com pacientes 44 anos com (DRC) intradiálítica não aumentou a concentração circulante da irisina em pacientes sob HD. Os dados mostram que após uma hora de

				sessão de análise, os níveis plasmáticos de irisina podem ser reduzidos.
16 idosos com DA	Média de 78,5±6,8 anos	Avaliar a cognição pelo Mini Exame do Estado Mental	Protocolo: Duração de 6 meses, com frequência de 3x/sem, Intervalo de 48hs entre as sessões e duração de 60min/sessão.	 Funções cognitivas; BDNF; Plasticidade Cerebral.  Risco de queda.
Camundongos: Grupo Controle - sedentários Grupo que realiza exercício físico	2 meses de idade	Investigar o comportamento, neuroplasticidade no sistema redox de camundongos e a implicação da miocina Irisina.	Exercício físico aeróbico de endurance 2 meses de atividade física 5 vezes por semana	Manutenção do peso corpóreo nos animais, evitando um ganho de peso; efeito antidepressivo semelhante ao efeito de fármacos antidepressivos clássicos no TNF e TSC; aumento dos níveis de dopamina no córtex pré-frontal; aumento do imuno conteúdo de Irisina no córtex pré-frontal.
34 idosos: (8 GC- sem intervenção) (12 GAFI = grupo intervenção com atividade física isolada)	Acima de 60 anos	Avaliar os efeitos das intervenções com atividade física isolada e multiprofissional nas capacidades físicas,	A duração das intervenções foi de 3 meses, duas vezes na semana, com 75 min cada sessão.	Com exercícios físicos e estimulação de exercícios cognitivos e computadorizado foi capaz de reduzir os sintomas depressivos em

<p>14 GM = Grupo intervenção multiprofissional</p>		<p>componentes neuromotores e sintomas depressivos em idosos com doença de Alzheimer.</p>		<p>idoso com DA.</p>
<p>N = 10 camundongos no grupo para veículo de AβOs N = 11 para exercício N = 13 para exercício + AβOs</p>	<p>04 semanas.</p>	<p>Analisar a Irisina na expressão do gene FNDC5 do hipocampo e na SINAPSES (Número de espinhos dos dendritos).</p>	<p>Natação: 5 x por semana por 60 min/sessão.</p>	<p>↑ FNDC5 /irisina no cérebro. ↑ Funções sinápticas e memória.</p>

DISCUSSÃO

Sabe-se que a irisina é um hormônio induzido pela prática de exercícios físicos, ocasionado pela lesão muscular. Essa liberação só é possível com a prática de exercícios com intensidade moderada a intenso e em um período de 20 a 30 dias de exercícios continuados^{10,12}.

Em um estudo investigaram nove indivíduos saudáveis, moderadamente treinados, que realizaram três dias de teste usando um modelo randomizado, um dia com 60 minutos de treinamento aeróbio, um dia com 60 minutos de treinamento de força e um dia sem exercício, verificaram a amostra de sangue venoso durante um período de 24 horas após cada momento^{11,12}. A prática de exercícios, em ambos os modelos, levaram a aumentos transitórios nas concentrações de irisina no sangue, atingindo o pico imediatamente após o aeróbio e uma hora após o treinamento de força, antes de retornar gradualmente à linha de base. Nenhum dos tipos de exercício afetaram a expressão do FNDC5, medido 4h após as sessões de treinamento, embora ambos os protocolos tenham levado a aumentos na expressão de PGC-1α, que está envolvida no controle transcricional do FNDC5.

O FNDC5/ irisina estimula a expressão do fator neurotrófico derivado do cérebro (BDNF) no hipocampo, região do cérebro envolvida na aprendizagem e na memória¹³. O controle do nível de Irisina é regulado pelo PGC-1α (10), também responsável pela neuroproteção e pelo processo de sinapse¹³. Estudos recentes comprovaram existir falha no PGC-1α em portadores de DA, portanto ocorrendo falhas no PGC-1α automaticamente

ocorre uma má distribuição da Irisina¹⁴. A expressão de FNDC5 / Irisina resgatou sináptica hipocampal a plasticidade e memória em camundongos, sendo fator aliado para aprendizado e memória, incluindo memória ligada à DA.

A liberação da irisina, além dos benefícios neuronais, tem função na oxidação de gordura que é feita através da transformação do tecido adiposo branco em tecido adiposo marrom. Esse auxilia no aumento da capacidade vascular, diminui a resistência à insulina, contribui para o aumento da capacidade neurológica e também retarda o envelhecimento¹⁰. Esses benefícios que são obtidos através da liberação da irisina contribui de forma significativa para a melhoria da qualidade de vida, principalmente de pessoas que sofrem com doenças neurodegenerativas como a doença de Alzheimer¹⁵.

Em geral, o primeiro aspecto clínico da doença de Alzheimer é a deficiência da memória recente, enquanto as lembranças remotas são preservadas até certo estágio da doença¹⁵. Junto a perda das memórias, a fluência verbal e a capacidade de atenção vão se deteriorando à medida que a patologia evolui. Esses aspectos clínicos são caracterizados pela morte neural e pela grande quantidade de perda sináptica, causando assim uma deterioração progressiva e irreversível das diversas funções cognitivas¹⁵.

Estudos mostraram que o exercício físico intenso de força intradialítica não foram capazes de aumentar os níveis plasmáticos da irisina nos pacientes com hemodiálise¹⁶. A irisina é um hormônio secretado durante a prática de exercício físico no treinamento de força, sendo liberado pelo músculo e estimulado pela expressão da creatina.

Indivíduos que realizaram exercício físico resistido tiveram um aumento da irisina realizando 12 semanas de exercício, em um outro estudo com pré-diabéticos inativos fisicamente, os níveis circulantes de irisina diminuiu mais após fazer as 12 semanas de exercício¹⁶.

A Figura 1 descreve a interação entre a prática de exercício físico e a liberação de irisina e sua atuação no tecido adiposo.

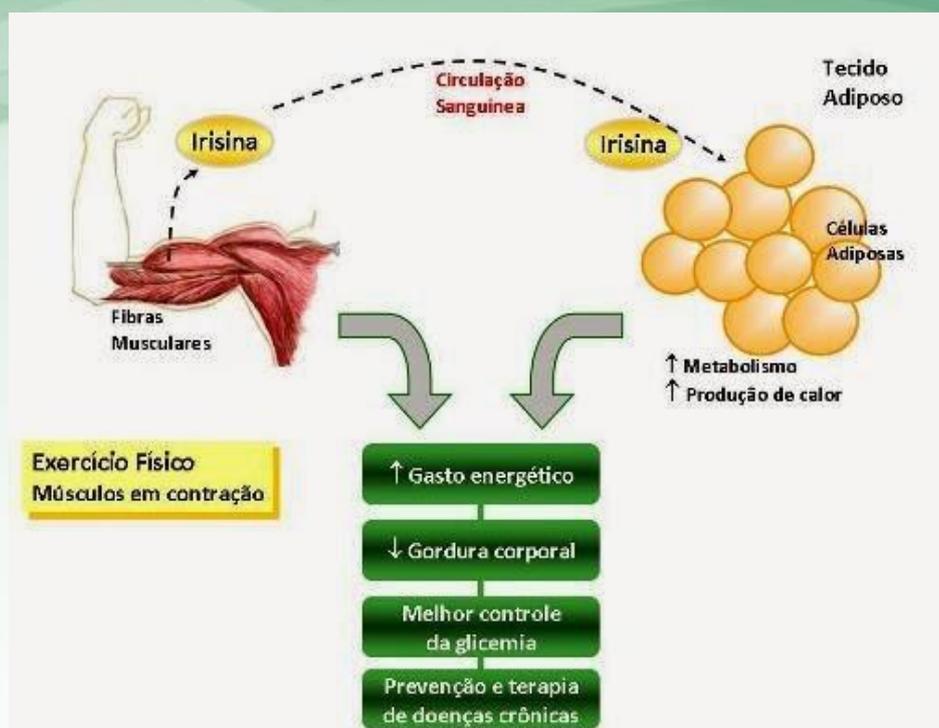


Figura 1- Interação entre a prática de exercício físico e a liberação de irisina e sua atuação no tecido adiposo.

Fonte: <https://www.kikomedicinaesportiva.com.br/>

CONCLUSÃO

Em suma, o trabalho demonstrou que a Irisina produzida pelos músculos esqueléticos durante o exercício físico, do tipo aeróbio e de força, pode ser um importante fator na prevenção e melhora do desempenho cognitivo em indivíduos suscetíveis à doença de Alzheimer, e que pode promover efeitos benéficos mesmo naqueles já doentes.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. OPAS, OMS. Demência: número de pessoas afetadas triplicará nos próximos 30 anos. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2017.
2. Cahill S. WHO's global action plan on the public health response to dementia: some challenges and opportunities. Aging Ment Health. 2020 Feb 1;24(2):197–9.
3. Smith M de AC. Doença de Alzheimer. Rev Bras Psiquiatr. 1999 Oct;21(supl 2):03–7.
4. Gouveia MC, Vella JP, Cafeo FR, Fonseca FLA, Bacci MR. Association between irisin and major chronic diseases: a review. Eur Rev Med Pharmacol Sci. 2016;20(19):4072–7.

5. Blanco AC. IRISINA Y ENVEJECIMIENTO [Trabajo Fin de Grado]. [Sevilla]: Departamento de Fisiología, Facultad de Farmacia, Universidad de Sevilla; 2018.
6. Jin Y, Sumsuzzman D, Choi J, Kang H, Lee S-R, Hong Y. Molecular and Functional Interaction of the Myokine Irisin with Physical Exercise and Alzheimer's Disease. *Molecules*. 2018 Dec 7;23(12):3229.
7. Tavassoli H, Heidarianpour A, Hedayati M. The effects of resistance exercise training followed by de-training on irisin and some metabolic parameters in type 2 diabetic rat model. *Arch Physiol Biochem*. 2019 Oct 7;1–8.
8. Fox J, Rioux BV, Goulet EDB, Johanssen NM, Swift DL, Bouchard DR, et al. Effect of an acute exercise bout on immediate post-exercise irisin concentration in adults: A meta-analysis. *Scand J Med Sci Sports*. 2018 Jan;28(1):16–28.
9. Pedersen BK, Febbraio MA. Muscles, exercise and obesity: skeletal muscle as a secretory organ. *Nat Rev Endocrinol*. 2012 Aug;8(8):457–65.
10. Boström P, Wu J, Jedrychowski MP, Korde A, Ye L, Lo JC, et al. A PGC1- α -dependent myokine that drives brown-fat-like development of white fat and thermogenesis. *Nature*. 2012 Jan;481(7382):463–8.
11. Rugbeer N, Ramklass S, Mckune A, Heerden J van. The effect of group exercise frequency on health related quality of life in institutionalized elderly. *Pan Afr Med J*. 2017;26. Available from: <http://www.panafrican-med-journal.com/content/article/26/35/full/>
12. Nygaard H, Slettaløkken G, Vegge G, Hollan I, Whist JE, Strand T, et al. Irisin in Blood Increases Transiently after Single Sessions of Intense Endurance Exercise and Heavy Strength Training. Stengel A, editor. *PLOS ONE*. 2015 Mar 17;10(3):e0121367.
13. Wrann CD, White JP, Salogiannis J, Laznik-Bogoslavski D, Wu J, Ma D, et al. Exercise Induces Hippocampal BDNF through a PGC-1 α /FND5 Pathway. *Cell Metab*. 2013 Nov;18(5):649–59.
14. Cheng A, Wan R, Yang J-L, Kamimura N, Son TG, Ouyang X, et al. Involvement of PGC-1 α in the formation and maintenance of neuronal dendritic spines. *Nat Commun*. 2012 Jan;3(1):1250.
15. Sereniki A, Vital MABF. A doença de Alzheimer: aspectos fisiopatológicos e farmacológicos. *Rev Psiquiatr Rio Gd Sul*. 2008;30(1 suppl). Available from: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-81082008000200002&lng=pt&tlng=pt
16. Esgalhado MGBM, Stockler-Pinto MB, Cardozo LFM de F, Barboza JE, Mafra D. Does high intensity exercise affects irisin plasma levels in hemodialysis patients? A pilot study. *Braz J Nephrol*. 2018 Apr 23;40(1):53–8.

Aceitação, tolerância e inclusão no ambiente universitário do curso de enfermagem: Uma revisão integrativa

Acceptance, tolerance and inclusion in the university environment of the nursing course: An integrative review

Josemara Gonçalves Leal da Silva¹, Vinicius Vieira da Silva¹, Rosiberton Pereira Cruz¹

¹Centro Universitário do Distrito Federal UDF, Departamento de Enfermagem, Brasília, DF

RESUMO:

Introdução: Na vida acadêmica, nota-se um ambiente cada vez mais competitivo e desafiador. O anseio de alcançar metas acadêmicas acaba levando a tais desgastes por não conseguirem atingir seus propósitos, com isso, se faz necessário o estudo dos temas: aceitação, inclusão, e tolerância, e desses desgastes emocionais e físicos na vida acadêmica. **Objetivos:** Analisar as relações interpessoais no âmbito educacional; compreender como essas relações ocorrem; identificar quais comportamentos interferem na convivência coletiva entre os alunos do curso de Enfermagem e verificar quais atitudes são tomadas para melhorar o ambiente educacional. **Métodos:** Trata-se de Revisão Interativa da Literatura em caráter exploratório, com abordagem qualitativa dos dados, realizada através de análise de artigos científicos, publicados no período de 2015 a 2020. **Resultados:** Os profissionais da saúde precisam ter a compreensão sobre comportamentos coerentes com aceitação, tolerância e inclusão, visto que irão ter contato direto com diferentes pacientes. **Conclusão:** Acredita-se que esse trabalho coopere com futuras pesquisas, servindo como base para estudos mais aprofundados sobre a atual temática. O tema apresenta uma grande relevância e se apresenta como questão ampla e complexa, que merece uma atenção especial para melhor estudo das relações interpessoais no ambiente universitário em especial nos cursos de enfermagem.

Palavras-chave: Tolerância. Aceitação. Inclusão. Enfermagem. Bullying.

ABSTRACT:

Introduction: In academic life, there is an increasingly competitive and challenging environment. The yearning to achieve academic goals leads to such wear and tear for failing to achieve their purposes, therefore, it is necessary to study the themes: acceptance, inclusion, and tolerance, and these emotional and physical wear and tear in academic life. **Objectives:** To analyze interpersonal relationships in the educational field; understand how these relationships occur; identify which behaviors interfere in the collective coexistence among students of the Nursing course and verify which attitudes are taken to improve the educational environment. **Methods:** This is an Interactive Literature Review on an exploratory basis, with a qualitative approach to the data, carried out through the analysis of scientific articles, published in the period from 2015 to 2020. **Results:** Health professionals need to have an understanding of behaviors consistent with acceptance, tolerance and inclusion, since they will have direct contact with different patients. **Conclusion:** This work is believed to cooperate with future research, serving as a basis for more in-depth studies on the current theme. The theme is highly relevant and presents itself as a broad and complex issue, which deserves special attention for a better study of interpersonal relationships in the university environment, especially in nursing courses.

Keywords: Tolerance. Acceptance. Inclusion. Nursing. Bullying.

INTRODUÇÃO

A educação é um processo de natureza relacional, em que comportamentos relacionados a empatia assume grande importância, tanto na construção de significados compartilhados, como na abordagem, no encontro, na compreensão e na mudança pessoal¹.

Na vida acadêmica, nota-se um ambiente cada vez mais competitivo e desafiador. O objetivo de prescrever os erros e alcançar as metas acadêmicas acaba levando as pessoas a tais desgastes por não conseguirem atingir seus propósitos. Com isso, se faz necessário o estudo dos temas: aceitação, inclusão, e tolerância, e desses desgastes emocionais e físicos em decorrência das longas jornadas de estudo, na companhia dos mesmos colegas de turma^{1,2}.

A tolerância permite que um se aproxime do outro, sintonize-se e, portanto, é um aspecto-chave na relação educacional, favorece o que pode ser chamar de “aliança educacional” entre colegas de sala³. A inclusão, por sua vez, deixa em detrimento sentimentos de superioridade, pois nesse sentido, compreende-se que a máscara da arrogância, orgulho e a dominação afasta um indivíduo do outro. A relação educacional requer a busca de uma distância interpessoal ideal, variável de acordo com situações e também atento à necessidade de afiliação do aluno e seu processo de individuação³.

A pessoa que adota atitude empática em relação ao outro abre as portas para o diálogo, a participação e a cordialidade. Algumas pessoas têm maior facilidade para estabelecer e manter relacionamentos interpessoais. Isso está relacionado à inteligência emocional⁴. John Mayer e Peter Salovey, nos anos 90, levantaram pela primeira vez o conceito de Inteligência Emocional, com o qual se referiam à capacidade de identificar e entender suas próprias emoções e as de outras pessoas, e como isso nos permite direcionar nosso comportamento, controle emoções, motivar-nos e interagir de forma eficaz e satisfatória⁵.

Ainda para a garantia de relações firmes e estáveis, é de suma relevância a comunicação eficaz. Comunicar-se efetivamente requer ouvir atentamente, mostrar respeito por diferentes opiniões e pontos de vista, comunicar uma ideia ou pensamento, tentar julgar o mínimo possível e ter uma mensagem clara^{1, 6}.

Ter respeito e tolerância significa valorizar a palavra do orador, como uma pessoa com os mesmos direitos que os nossos. É a capacidade de entender a diversidade e as

diferenças sociais e culturais sem preconceitos, mostrando que abrimos o caminho para uma comunicação honesta e sincera⁷.

Empatia é a qualidade mais destacada nas habilidades interpessoais. Implica a capacidade de entender os outros, de se colocar no lugar deles e de entender suas necessidades, tanto como chefes quanto como parceiros. É sempre melhor tentar entender o outro do que esperar que os outros nos entendam⁷.

As relações humanas referem-se ao tratamento ou comunicação estabelecida entre duas ou mais pessoas; elas são muito importantes nas instituições escolares, pois durante a atividade educacional há um processo recíproco pelo qual as pessoas que entram em contato valorizam os comportamentos dos outros e formam opiniões sobre eles, despertando sentimentos que influenciam no tipo de relacionamentos que são estabelecidos^{3,8}.

Entende-se que, como as pessoas são o eixo central dos relacionamentos, os comportamentos que adotam em situações particulares de interação podem, em alguns casos, dificultar as relações interpessoais e, em outros, favorecê-las⁸. De qualquer forma, se os relacionamentos são estabelecidos com base em atitudes positivas, como cooperação, recepção, participação e autonomia entre outros e com base no diálogo, na avaliação positiva de outros e de si mesmo, também como confiança, o clima da sala de aula será positivo e gratificante; mas, se os relacionamentos em sala de aula basear-se em atitudes negativas, como competitividade, intolerância e frustração, individualismo, falta de contato, reações iradas e descontroladas, o resultado será contrário⁸.

A rede de relacionamentos apresentada na sala de aula é complexa e imprevisível, por isso é necessário selecionar algumas categorias conceitualmente opostas, que podem ser colocadas ao longo de um contínuo dicotômico, para caracterizar as ações relacionais de colegas de sala. Nesse sentido, podemos mencionar o seguinte: cooperação-competitividade, empatia-rejeição, autonomia-dependência, atividade-passividade, igualdade-desigualdade. Além disso, a análise conjunta dessas relações constitui uma fase anterior para a identificação do clima social que se configura na sala de aula⁸.

Os processos interpessoais dentro dos centros educacionais e sua inter-relação com os resultados desejados são muito importantes para o estudo do ambiente escolar ou do clima social, pois, se a rede de relações que ocorre como resultado da tarefa educativa em comum é carregada com interações sócio afetivo harmoniosa, o clima da classe será gratificante e contribuirá para criar condições favoráveis para a aprendizagem. Pelo contrário, se esse quadro for caracterizado por competição, agressividade, inveja e intriga, o

clima será desagradável e, portanto, as condições para o processo de aprendizado serão desfavoráveis⁸.

Assim, os objetivos deste estudo foram: analisar as relações interpessoais no âmbito educacional; compreender como essas relações ocorrem; identificar quais comportamentos interferem na convivência coletiva entre os alunos do curso de Enfermagem e verificar quais atitudes são tomadas para melhorar o ambiente educacional.

METODOLOGIA

Trata-se de Revisão Interativa da Literatura em caráter exploratório, com abordagem qualitativa dos dados, realizada através de análise de artigos científicos, publicados no período de 2015 a 2020.

Fundamentada em pesquisas e agregada a compreensão dos autores através da revisão integrativa que é usada como ferramenta para promover a justaposição de entendimento e aplicação das relutâncias de pesquisas consideráveis na prática, elaborada a partir de pesquisas nas bases de dados Biblioteca virtual de Saúde – BVS utilizando os seguintes descritores: “Tolerância e aceitação; “Inclusão na Enfermagem” e “Bullying nas Universidades”.

Os critérios para a seleção do estudo foram os artigos publicados no idioma em português, relacionadas à aceitação, tolerância e inclusão no ambiente universitário do curso de Enfermagem publicado entre os anos de 2015 a 2020.

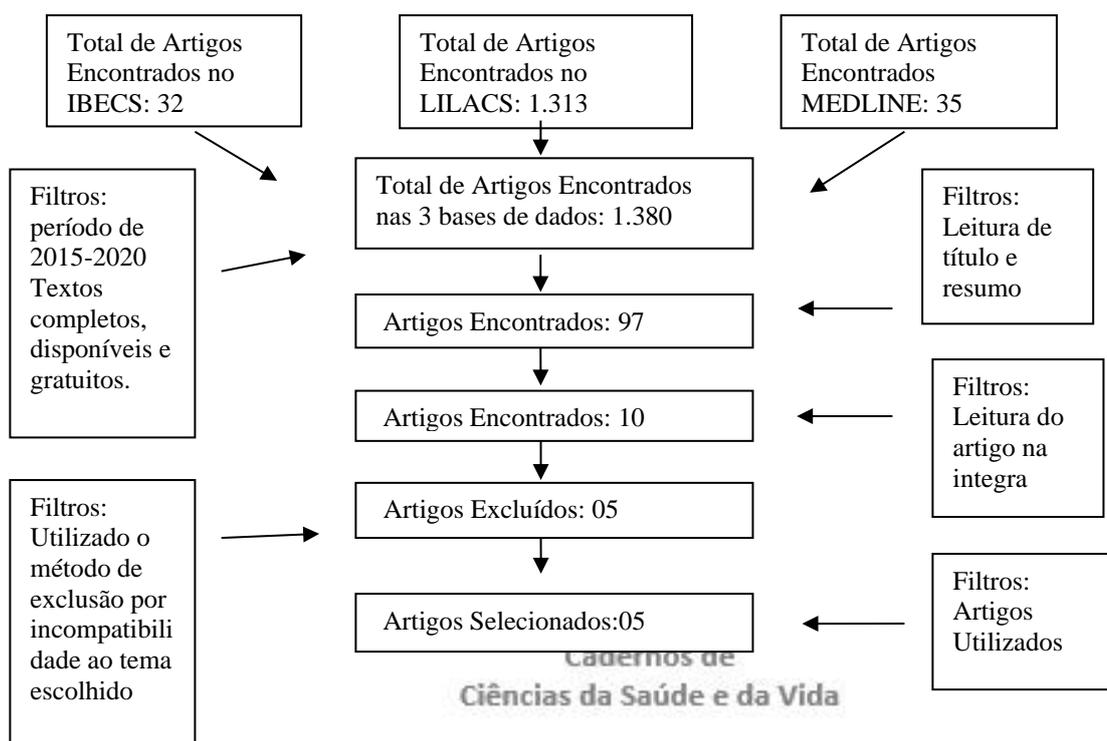


Figura 1 – Processo de identificação e seleção de artigos para revisão integrativa sobre aceitação, tolerância e inclusão no ambiente universitário do curso de enfermagem.

RESULTADOS

Após a análise dos artigos pesquisados, foram selecionados 04 para interpretação e análise sobre a questão do estudo. Observamos neles a busca do entendimento do fenômeno de comportamentos empáticos e resilientes no ambiente universitário.

Os artigos foram exibidos quanto ao ano de publicação, título, objetivos, tipo do estudo e principais resultados conforme apresentado no quadro 1.

Quadro 1 – Características dos estudos realizados referentes à aceitação, tolerância e inclusão no ambiente universitário do curso de Enfermagem.

ANO / TÍTULO	OBJETIVOS	TIPO DO ESTUDO	RESULTADOS
2019 / Sintomas ansiosos e depressivos em universitários brasileiros.	Verificar prevalência de sintomas ansiosos e depressivos em universitários e verificar se estas variáveis possuem associação com gênero, tipo de instituição, área e ano da graduação.	Pesquisa de campo do tipo descritiva.	As faixas moderada e grave correspondem a 10,8% da amostra para o BAI, 5,4% para o BDI e 5% para o PHQ-9, com associação entre o gênero feminino e as faixas de gravidade de todos os instrumentos e o tipo de instituição e as faixas dos sintomas de ansiedade.
2018 / Prevalência de sintomas ansiosos e depressivos em universitários de uma instituição pública.	Identificar a prevalência de sintomas ansiosos e depressivos e suas correlações com características sociodemográficas e ocupacionais em universitários.	Estudo censitário, transversal e analítico.	A maioria dos participantes era do sexo feminino, solteira, natural da capital do estado e morava com os pais. A prevalência de depressão foi de 30,2% e de ansiedade, 62,9%. Identificou-se associação entre o nível de sintomas depressivos, trabalho, sexo e lazer.

<p>2018 / Inclusão no ensino superior: Políticas e práticas na Universidade Federal de Grande Dourados.</p>	<p>Investigar as ações da UFGD, voltadas aos acadêmicos tidos como público alvo da educação especial (PAEE).</p>	<p>Estudo de caso exploratório em caráter descritivo.</p>	<p>Os resultados alcançados reforçam a necessidade contínua de uma responsabilidade compartilhada, coletiva e colaborativa, no sentido de desalojar diversas barreiras que se iterpõem, quotidianamente, no percurso de estudantes com necessidades educacionais específicas.</p>
<p>2016 / Depressão entre estudantes de cursos da área da saúde de uma universidade em Mato Grosso.</p>	<p>Identificar a tendência depressiva entre acadêmicos dos cursos de saúde de uma universidade pública</p>	<p>Estudo transversal, descritivo com abordagem quantitativa.</p>	<p>Os dados mostram a faixa etária encontrada foi de 18 a 43 anos, 71% do gênero feminino e 83% solteiros. A tendência a depressão esteve presente em 41% dos universitários, sendo mais relevante no curso de enfermagem (55%). Os dados demonstraram elevada prevalência de depressão entre os universitários, despertando necessidade de que seja desenvolvido ações preventivas e/ou de diagnóstico precoce da doença, visando o cuidado com a saúde mental dos universitários em busca de melhorar sua qualidade de vida</p>
<p>2015 / Ocorrência de bullying no ensino superior</p>	<p>Verificar a existência de bullying no ensino superior e analisar estatisticamente a relação entre algumas variáveis como curso de graduação, idade, etapa da graduação e sexo.</p>	<p>Estudo qualitativo descritivo.</p>	<p>Pode-se observar uma relação significativa das variáveis: curso de graduação, idade e etapa revelando a relação de tais variáveis com ocorrência do bullying.</p>

Observou-se que, como as pessoas são o eixo central dos relacionamentos, os comportamentos que adotam em situações particulares de interação podem, em alguns

casos, dificultar as relações interpessoais e, em outros, favorecê-las.

De qualquer forma, se os relacionamentos são estabelecidos com base em atitudes positivas, como cooperação, recepção, participação e autonomia entre outros e com base no diálogo, na avaliação positiva de outros e de si mesmo, também como confiança, o clima da sala de aula será positivo e gratificante; mas, se os relacionamentos em sala de aula se basear em atitudes negativas, como competitividade, intolerância e frustração, individualismo, falta de contato, reações raivosas e descontroladas, o resultado será contrário^{10,13,14}.

Buscou-se por meio deste estudo, compreender o valor de atitudes positivas nas relações interpessoais, de forma a agregar conhecimento aos estudantes do curso de enfermagem das universidades públicas e privadas, estes, como futuros profissionais da saúde, precisam ter a compreensão sobre comportamentos coerentes com aceitação, tolerância e inclusão, visto que irão ter contato direto com diferentes pacientes. Para tanto, no decorrer do presente trabalho, apresentou-se o valor de atitudes que levam em consideração o bem estar coletivo, não deixando o outro em estado isolado ou em constrangimento^{11,12}.

DISCUSSÃO

O presente estudo obteve informações sobre aceitação, tolerância e inclusão no ambiente universitário do curso de enfermagem. A evolução de maneira geral faz com que a população em especial estudantes esqueçam as pessoas como o eixo central dos relacionamentos e os comportamentos que adotam em situações particulares de interação podem, em alguns casos, dificultar as relações interpessoais nas universidades.

Estudar, trabalhar, ter uma vida social e manter uma boa interação com o meio em que se vive, é um desafio enfrentado pela maioria dos estudantes que, ao ingressarem em um curso da área da saúde dentro de uma universidade, se expõem a comportamentos e atitudes novas e desconhecidas que requer adaptação e muito entendimento por parte de todos dentro desse contexto^{14,15}. Desta forma pode-se comprovar que o ingresso na universidade envolve mudanças expressivas que são caracterizadas pelo estabelecimento de novos vínculos afetivos, possíveis dúvidas e desilusões em relação a carreira escolhida, exigência de longas horas de estudo, autonomia e independência na resolução das demandas acadêmicas, aquisição de responsabilidades mais complexas entre outras. Os

níveis elevados de stress e ansiedade acarretam prejuízos na qualidade de vida e no desempenho profissional do indivíduo¹⁶.

A caracterização dos comportamentos entre os estudantes do curso de enfermagem é semelhante à de outros estudos nacionais e internacionais, os quais demonstram uma tendência de intolerância, desprezo, bullying e exclusão, aquele “eu” é diferente que toma postura e comportamento diferente não é aceito. Neste estudo observam-se comportamentos e atitudes negativas, como: competitividade, intolerância, individualismo, falta de contato, reações raivosas e descontroladas geram e muitos frustração, causando total desconforto no convívio coletivo, doenças como depressão e ansiedade e em alguns casos até mesmo o desejo de suicídio¹⁰. Tudo isso se relaciona direta e indiretamente ao nível de estresse e ansiedade percebidos¹¹.

Avaliando o estresse, a literatura tem demonstrado há décadas, a importância de pesquisar a vulnerabilidade ao estresse em jovens adultos, tendo em vista que a transição vivida nessa fase acarreta o enfrentamento de situações novas, como a busca por profissão, autonomia, estabilidade, relacionamento afetivo, identidade e pelo papel que o jovem desempenhará na sociedade, denotando sua suscetibilidade a agentes estressores¹⁵.

O estudo de Lantyer et al¹⁶ avaliou ansiedade e qualidade de vida entre estudantes universitários ingressantes na área da saúde de uma universidade pública (estudo 01), com base nos resultados um programa de intervenção grupal foi desenvolvido (estudo 02). A intervenção consistiu de 08 sessões de 90 min., de análise de comportamental. Os participantes foram avaliados pelo inventário de ansiedade Traçado-Estudo (IDATE) e pelo questionário de qualidade de vida (QV). A intervenção reduziu significativamente a ansiedade e melhorou a saúde mental dos participantes, estes dados reafirmam a importância do desenvolvimento de programas de intervenção na universidade ¹⁶.

Buscando ampliar o entendimento do papel que aspectos emocionais desempenham no processo de formação do futuro profissional da área da saúde no cenário brasileiro, estudos com o objetivo de mensurar indicadores de qualidade de vida e saúde mental entre estudantes da área da saúde vêm sendo incentivados pelas Instituições de Ensino Superior. Nesta perspectiva, levantamentos realizados por Lantyer¹⁶ demonstraram que uma porcentagem significativa dos estudantes universitários estudados apresentava níveis de estresse superiores aos da população saudável¹⁶.

Adicionalmente, outros estudos observaram que os níveis de ansiedade eram superiores e os indicadores de qualidade de vida eram mais baixos entre as mulheres

universitárias, independentemente do curso¹⁷. Tais achados reforçam a necessidade do investimento em pesquisas e programas de intervenção que favoreçam o aprendizado de estratégias eficazes no manejo do estresse e da ansiedade e a consequente melhora da qualidade de vida e do desempenho acadêmico deste aluno¹⁷.

CONCLUSÃO

Diante do exposto faz-se necessário a inclusão no sistema educacional como um todo e em especial nos cursos de enfermagem para desafios e perspectivas futuras, como adequações para acolhimento, acompanhamento de estudantes garantindo uma permanência mais eficaz no ensino superior da faculdade nos cursos da área da saúde (Enfermagem). Criar novas políticas internas de inclusão, em conjunto a esse processo, realização junto ao corpo docente, iniciativas que visavam garantir meios de acesso, utilizando recursos e criação de estratégias para potencializar e aperfeiçoar o processo de comunicação e aprendizagem dos alunos.

Por fim, é possível sugerir que o programa de intervenção utilizado no presente estudo criou condições favoráveis ao aprendizado de recursos cognitivos e comportamentais alternativos para identificação e manejo de emoções negativas constantemente presentes no contexto universitário.

Os achados deste estudo reafirmam a importância de desenvolvimento de programas de intervenção psicológica oferecidos pela universidade, para a prevenção e promoção da saúde, melhoria do desempenho acadêmico/profissional e da qualidade de vida dos estudantes universitários.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Braga, J, Brito, L. (2016). Perfil ideal de competência profissional de gestores da área de saúde. In: Encontro de Gestão de Pessoas e Relações de Trabalho, Curitiba (PR): Associação Nacional de Pós Graduação e Pesquisa em Administração – ANPAD.
2. Feitosa, F. B, Del Prette, Z.A.P, Del Prette, A. (2016). Social skills and academic achievement: The mediating function of cognitive competence. *Temas em Psicologia*, Ribeirão Preto, 20(1), 61-70.
3. Pavarino, MG, Del Prette, A, Del Prette, ZAP (2016). O desenvolvimento da empatia como prevenção da agressividade na infância [O desenvolvimento da empatia como fator preventivo da agressividade]. *PSICO*, 36 (2), 127–134.

4. Prette, Z. A. P. D., & Prette, A. D. (2017). Habilidades sociais e análise do comportamento: proximidade histórica e atualidades. *Perspectivas Em Análise Do Comportamento*. Ver. *Perspectivas* (2), 104-115.
5. Neta, N. F. A, Garcíab, E.G, Gargallo I. S. (2008). A inteligência emocional no âmbito acadêmico: Uma aproximação teórica e empírica. *Psicol. Argum*, 26(52), 11-22.
6. Simões, C. M, Albuquerque A. M, Assis S. G, Deslandes S.F, Serpelani F. et al. Resiliência e novos olhares face aos desafios do tempo. Portugal: Studio do livro; 2018.p. 40-59.
7. Gonçalves, L. S. S. (2018). Atitudes empáticas e aprendizagem: um estudo sobre a relação professor aluno, através do olhar da Abordagem Centrada na Pessoa. Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio de Janeiro.
8. Alves, M. G. (2016). Viver na escola: indisciplina, violência e bullying como desafio educacional. *Cad. Pesqui*, 46, (161) 594-613.
9. Torres, J. P, Calheiros, D. S e Santos, V. (2016). Inclusão da educação superior brasileira: Análise e produção científica. *Interfaces da educação*. Parnaíba – PI. 7(19); 296-316.
10. Sampaio, J. M.C, Santos, G. V, Oliveira, W. A, Silva, J. L, Medeiros M, Silva, M. A. L. (2015). Prevalência de bullying e emoções de estudantes envolvidos. *Texto e contexto*, Florianópolis (SC). 24(2): 44-52.
11. Fernandes, M. A, Vieira, F. E. R, Silva, J. R, Avelino, F. V. S. D, Santos, J. D. M. (2018). Prevalência de sintomas ansiosos e depressivos em universitários de uma instituição pública. *Revista brasileira de enfermagem*. Brasília (DF); 71(5).
12. Nozu, W. C. S, Bruno, M. M. G, Cabral, L. S. A. (2018). Inclusão no ensino superior: Políticas e práticas na Universidade Federal de Grande Dourados. *Psicologia escolar e educacional* (SP). Número especial 2018: 105-113.
13. Mesquita AM, Lemes AG, Carrijo MVN, Moura AAM, Couto DS, Rocha EM, et al. Depressão entre estudantes de cursos da área da saúde de uma universidade em Mato Grosso. *Journal Health NPEPS*. 2016; 1(2): 218-230.
14. Mateus, G. A. P e Pingoello I. (2015). Ocorrência de bullying no ensino superior. *Revista Uningá Review*.22 (3): 30-36.
15. Gomes MS. Uso de bebidas alcoólicas entre universitários. *Rev. enferm. UFPE on line*, p. 2643-2650, 2018.
16. Lantyer, A.S, Varanda, C.C, Sousa F. G, Padovani, R. C, Viana, M. B. (2016). Ansiedade e qualidade de vida entre estudantes universitários ingressantes: avaliação e intervenção, *Rev. Bras. de Ter. Comp*. 18(2) 4-19.

17. Camargo RM, Sousa CO, Oliveira MLC. Prevalência de casos de depressão em acadêmicos de enfermagem de uma instituição de ensino de Brasília. REME rev. min.enferm. 2014; 18(2): 392-403.

O Papel da enfermagem no combate a COVID-19

The role of nursing in combating COVID-19

Aiana Cristina dos Reis Cardoso¹, Laís Suellen Cardoso de Jesus Cerdeira¹, Naianny de Lima Rodrigues Macedo¹, Rosângela Santos Oliveira¹, Ricardo Gadelha de Abreu¹

¹Centro Universitário do Distrito Federal UDF, Departamento de Enfermagem, Brasília, DF

RESUMO:

Introdução: O coronavírus SARS-CoV-2 é o agente etiológico da doença pelo coronavírus (Covid-19). Nesta década, esse vírus é o responsável pela maior crise na saúde pública mundial e a equipe de enfermagem tem papel essencial na avaliação e nos cuidados de casos suspeitos ou confirmados da doença, seja no processo de triagem, na busca ativa, no atendimento, na transferência intra e extra-hospitalar ou no pós-óbito, sendo a categoria profissional que permanece ao lado do paciente 24 horas, visando o bem-estar físico e mental do doente. **Objetivo:** Identificar o papel da enfermagem no combate a covid-19. **Métodos:** Foi realizada uma revisão narrativa, com seleção e descrição dos principais achados de artigos científicos no ano de 2020 nos idiomas português e inglês. As bases de dados utilizadas foram: Google Acadêmico, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline). **Resultados:** Dos 38 artigos pré-selecionados, após leitura minuciosa e considerando os critérios de inclusão e de exclusão, foram elegíveis 14 artigos, que discorrem acerca da necessidade da enfermagem na sistematização da assistência, no processo e na educação em saúde, no planejamento, na gestão de recursos humanos, bem como na criação de protocolos operacionais e fluxogramas de cuidados. **Conclusão:** Conclui-se a relevância da enfermagem em todas as etapas na atenção à covid-19, com a necessidade de reforço na prevenção da doença, na promoção à saúde e no controle do vírus.

Palavras-chave: Infecções por Coronavírus; Coronavírus; Covid- 19; Enfermagem.

ABSTRACT:

Introduction: The SARS-CoV-2 coronavirus is the etiologic agent of the disease by the coronavirus (Covid-19). In this decade, this virus is responsible for the biggest crisis in public health worldwide and the nursing team has an essential role in the evaluation and care of suspected or confirmed cases of the disease, whether in the screening process, in the active search, in care, in intra and extra-hospital transfer or post-death, being the professional category that remains with the patient 24 hours, aiming at the patient's physical and mental well-being. **Objective:** To identify the role of nursing in combating covid-19. **Methods:** A narrative review was carried out, with selection and description of the main findings of scientific articles in 2020 in Portuguese and English. The databases used were Google Scholar, *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) and *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline). **Results:** Of the 38 pre-selected articles, after thorough reading and considering the inclusion and exclusion criteria, 14 articles were eligible, which discuss the need for nursing in the systematization of care, in the process and in health education, in planning, in the management of human resources, as well as in the creation of operational protocols and care flowcharts. **Conclusion:** We conclude the relevance of nursing in all stages of care for covid-19, with the need to reinforce disease prevention, health promotion and virus control.

Keywords: Coronavirus infections. Coronavirus. Covid-19. Nursing.

Orientador: Prof. Ricardo Gadelha de Abreu / ricardo.abreu@udf.edu.br

2.2020, pp.38-49.

INTRODUÇÃO

O coronavírus SARS-CoV-2, agente etiológico da doença pelo coronavírus 2019 (Covid-19) é um vírus que sofreu mutação do tipo zoonose e que causa infecções respiratórias de gravidades diversas, podendo apresentar desde quadros assintomáticos até síndrome respiratória aguda¹. A elevada capacidade de contágio de pessoas e disseminação do patógeno, levou a Organização Mundial da Saúde (OMS) a declarar emergência em saúde pública de interesse internacional, em 30 de janeiro de 2020¹. O Covid-19 teve seus primeiros casos registrados na China, na cidade de Wuhan e foi descoberta após crescente registro nos casos de pneumonia, com concomitante disseminação do vírus para todos os continentes^{1,2}.

A doença possui alta letalidade em idosos e doentes crônicos, notadamente em hipertensos e diabéticos². A sintomatologia é variada, sendo possível observar febre, tosse seca ou dificuldade respiratória, esta última caracteriza a forma mais grave da morbidade e reflete o motivo da completa taxa de ocupação dos leitos de Unidades de Terapia Intensiva em distintos países durante a pandemia^{2,3}.

Em consonância com a Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), a pandemia pelo Covid-19 até o dia 23/09/2020, registrava 31.425.029 casos confirmados no mundo, 1.156.895 na África, 15.751.167 na América, 5.320.422 na Europa, 2.266.031 no Mediterrâneo Oriental, 588.138 no Pacífico Ocidental e 6.341.635 na Região do Sudeste Asiático, contabilizando 967.164 óbitos em nível global. No Brasil, na mesma data, eram 4.558.068 casos confirmados e 137.272 mortes³.

As exorbitantes taxas de letalidade e a ocupação de leitos mundiais, a inexistência de vacina e o desconhecimento de terapêutica eficaz, fizeram com que países adotassem medidas não farmacológicas, a fim de conter a disseminação da doença⁴. Dentre as quais, podem-se citar: distanciamento social, cancelamento de eventos em massa, fechamento temporário de centros educacionais e locais de trabalho, restrição de transporte intermunicipal e interestadual, bloqueio de fronteiras, quarentena para grupos de risco e paralisação econômica parcial ou total^{4,5}.

Em detrimento de tais ações, alguns impactos sociais e econômicos foram identificados na população, como o aumento de incidência em violência doméstica, tal qual o adoecimento mental em indivíduos relacionados ao isolamento e ao afastamento social, sendo este, agente modificador para transtornos emocionais como depressão, estresse, pânico e ansiedade⁶.

Como a SARS-CoV-2 é transmitida por contato direto com convalescente, por meio

de gotículas de saliva, ou indiretamente por meio de objetos e superfícies contaminadas, o papel da enfermagem no combate à covid-19 é imprescindível e conscientizar a população quanto aos métodos de prevenção, bem como contribuir no restabelecimento de saúde dos pacientes, torna-se indispensável no combate ao novo agente etiológico. Sendo assim, o momento é oportuno para enxergar a enfermagem como uma categoria vital para o sistema de saúde brasileiro⁷.

Existem divergências quanto a terapêutica utilizada no Covid-19 e a falta de protocolo farmacológico específico dificulta o tratamento, pois até o momento não existem intervenções com eficácia e garantia comprovada que justifiquem seu uso de rotina no tratamento da doença. Essa falta de tratamento específico para a cura acaba deixando os profissionais de saúde na linha de frente ao combate, com exaustão psíquica e por muitas vezes esquecendo de cuidar de si mesmos^{2,6}.

Considerado o ano da enfermagem pela OMS, 2020 trouxe uma das maiores crises de saúde global, afetando sistemas de saúde, economia, relações interpessoais e qualidade de vida de milhões de indivíduos ao redor do mundo. E com isso também, trouxe a reflexão sobre a valorização desses profissionais, não somente no por parte da comunidade, mas igualmente pelos gestores, propiciando garantia de melhor piso salarial e jornada de trabalho.

Durante a pandemia, percebeu-se a relevância do profissional de enfermagem frente o Covid-19, por estar em diversas interfaces, atuando na triagem e rastreamento de casos suspeitos, realização de educação em saúde, bem como na prestação de assistência direta. Tais condutas encaram inúmeras divergências como: falta de Equipamentos de Proteção Individual, exaustão psíquica, falta de estruturas adequadas para o atendimento de usuários e sobrecarga de trabalho.

Devido a pluralidade da formação do enfermeiro e a necessidade de entender melhor seu papel na pandemia, este estudo teve por objetivo identificar o papel da enfermagem no combate a Covid-19.

METODOLOGIA

Realizada revisão narrativa de literatura, com caráter amplo, considerando periódicos científicos nacionais e internacionais, que abordassem o tema de interesse. Para busca aleatória dos artigos, foram considerados os Descritores em Ciências da Saúde (DeCs): Infecções por Coronavirus, Coronavírus, Covid- 19, Enfermagem, Enfermeiras e

Enfermeiros.

As publicações selecionadas foram extraídas das bases de dados do Google Acadêmico, da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO) e da *Medical Literature Analysis and Retrieval System Online* (Medline), respeitando os critérios de inclusão, que foram gratuidade do artigo, aqueles com informações sobre o contexto histórico da pandemia da Covid-19, publicações em português e em inglês e que discorressem sobre o papel do enfermeiro no combate ao agente etiológico SARS-CoV-2.

Foram adotados os seguintes critérios de exclusão: artigos pagos ou que não contemplassem o tema abordado, tal como os que foram publicados anteriormente ao ano de 2020, teses, livros, anais de congresso e conferências. Os artigos foram publicados no ano de 2020 e todos os artigos abordavam o papel do enfermeiro no combate a Covid-19.

Inicialmente, foram lidos os títulos, resumos e objetivos, com a criação de uma lista inicial de 38 publicações para alcançar o objetivo geral desta revisão. Foi feita análise crítica desses estudos, elencando informações com maior relevância acerca da pandemia, contexto histórico, dados epidemiológicos, impacto das ações tomadas, transmissão e importância da enfermagem.

Por se tratar de uma revisão narrativa, não houve necessidade de submissão ao Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), na Plataforma Brasil, de acordo com a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde – CNS. No entanto, as normas éticas de citações e referências dos autores estudados foram garantidas, com a legitimidade das informações.

RESULTADOS

Dos 38 artigos pré-selecionados, após leitura minuciosa e considerando os critérios de inclusão e de exclusão, foram elegíveis 14 publicações: um artigo relata a experiência na formação de um hospital filantrópico para atendimento de paciente com Covid-19 ou caso suspeito no estado de Santa Catarina e dois estudos estão em linguagem estrangeira australiano e norte-americano, ambos em inglês, para diversificar a visão relacionada a demanda de enfermagem no combate a SARS-CoV-2. Outros 11 artigos estudaram o tema em âmbito nacional e mundial, referenciando o Ministério da Saúde, Organização Pan-Americana da Saúde e Organização Mundial da Saúde.

Quadro 1 - Características e principais resultados dos artigos selecionados. Brasília, 2020.

Título	Objetivos	Métodos	Resultados
--------	-----------	---------	------------

Covid-19: Reflexão da atuação do enfermeiro no combate ao desconhecido.	Retratar a atuação do enfermeiro frente ao Covid-19	Revisão narrativa de literatura, utilizando total de 10 artigos.	O uso da tecnologia pode evitar grandes danos, porém nada substitui o cuidado presencial do enfermeiro para com o paciente. Deu-se ênfase no desafio da enfermagem relacionado a falta ou a qualidade inferior dos equipamentos de proteção individual.
Protagonismo do Enfermeiro na Estruturação e Gestão de uma Unidade Específica para Covid-19.	Descrever a prática no processo de estruturação e gestão de uma unidade específica para Covid-19, ressaltando o papel do enfermeiro nas tomadas de decisões.	Pesquisa de campo com relato dos profissionais e discussões científicas com os membros da equipe que participaram da estruturação da unidade e que atuam no local.	Apontou-se a participação ativa do enfermeiro tanto na assistência direta quanto no funcionamento e planejamento de estrutura física, gestão de recursos humanos, bem como na criação de protocolos operacionais e fluxogramas de cuidados. A implantação da Sistematização da Assistência de Enfermagem é uma ferramenta importante no cuidado e que gera segurança aos profissionais da categoria.
Nursing a patient with Covid-19 infection.	Descrever os sintomas clínicos e questionar sobre a gerência de enfermagem para pacientes hospitalizados com Covid-19.	Revisão de literatura.	Identificou-se a enfermagem na linha de frente ao combate da patologia por meio de cuidados direto ao paciente fornecendo apoio emocional. Ênfase para orientação e conscientização do uso de EPIs, no cuidado em transporte ao paciente com covid-19 mantendo o controle de padrões rígidos de limpeza e a frequência na higienização das mãos.
Enfermagem brasileira na linha de frente contra o novo Coronavírus: quem cuidará de quem cuida?	Discutir os desafios da Enfermagem na atuação contra o covid-19.	Análise teórica fundamentando-se em registros do Conselho Federal de Enfermagem. Busca em bases científicas e do Ministério da Saúde.	Ressaltou-se que a equipe de Enfermagem está na linha de frente ao acolhimento de casos do covid-19 e detém um papel indispensável no combate ao coronavírus em razão da sua competência técnica e por serem os profissionais que permanecem ao lado do enfermo 24 horas.
Reflexões sobre o processo de enfermagem no trabalho de enfermeiras frente à pandemia da Covid-19.	Exibir a utilização dos procedimentos de enfermagem dentro da organização dos cuidados no enfrentamento à pandemia por covid-19 no Brasil.	Estudo de reflexão teórica sobre o Processo de Enfermagem.	São mostradas considerações sobre a função do Processo de Enfermagem, orientado pelo saber profissional da equipe sob a liderança do enfermeiro.
Pandemia Covid-19: Formação e atuação da enfermagem para o Sistema Único de Saúde.	Entender a atuação do enfermeiro no SUS (Sistema Único de Saúde) frente a pandemia causada pela Covid-19 e sua relação com o processo de formação profissional.	Estudo qualitativo, no qual foram feitas entrevistas com enfermeiros representantes do ensino, da gestão e da atenção à saúde alocados em uma Macrorregião do estado de Santa Catarina.	Analisou-se o reconhecimento da atuação de enfermagem no Sistema Único de Saúde frente ao coronavírus e demonstrou-se a relevância da formação de enfermeiros questionadores capazes de executar gestão e estarem à frente de pesquisa, assistência, educação e política. A falta de equipamentos e leitos hospitalares vem sobrecarregando os profissionais que estão na linha de frente no combate à covid-19.
Protagonismo da enfermagem	Fortalecer a educação e o desenvolvimento dos	Pesquisa de campo e intervenções.	Os relatos de experiências trazem as diferentes perspectivas sobre a atuação

brasileira no combate a Covid-19.	profissionais da área de Enfermagem, com foco na liderança, na melhoria das condições de trabalho e no compartilhamento de práticas eficientes e inovadoras.		da prática de Enfermagem a fim de apoiar e aprimorar o cuidado em saúde diante da pandemia da covid-19.
Recomendações em tempos de Covid-19: um olhar para o cuidado domiciliar.	Propor recomendações para a prática de enfermagem domiciliar no combate à Covid-19.	Estudo reflexivo utilizando como base leituras relacionadas com a área temática em diretrizes atuais da Organização Pan-Americana da Saúde, Organização Mundial da Saúde e Ministério da Saúde.	Construíram-se recomendações segundo evidências científicas para prevenção de infecções, controle de pandemias no contexto domiciliar brasileiro.
Nursing Now e o papel da enfermagem no contexto da pandemia e do trabalho atual.	Abordar sobre o papel da enfermagem em tempos de pandemia.	Estudo de reflexão teórica fundamentada na literatura científica.	Ressaltou-se a enfermagem como protagonista para o cuidado da vida. Sendo a categoria que presta atendimento desde a triagem a pacientes com suspeita de covid-19 até a coleta de materiais para exames, orientações sobre o isolamento social e execução dos cuidados hospitalares decorrentes das complicações do coronavírus. Atuando nas ações de educação em saúde, gerenciamento, gestão, pesquisa e ensino.
Pandemia, conjunturas de crises e prática profissional: Qual o papel da enfermagem diante da Covid-19?	Discutir acerca do papel da enfermagem perante a pandemia.	Estudo de reflexão crítica com base na epidemiologia latino-americana.	Demonstrou-se problematização e crítica político-social acerca do papel da enfermagem durante a pandemia nos diferentes níveis de atenção, seja fornecendo educação em saúde, prática clínica ou na gerindo unidades estrategicamente. Enfatizou-se a indispensável participação do enfermeiro na defesa do Sistema Único de Saúde e de políticas públicas.
The year that needed nurse: Considerations for critical care nursing research and practice emerging in the midst of Covid-19.	Expor o êxito do enfermeiro na incorporação de práticas cientificamente comprovadas.	Apresentação de perspectivas de pesquisadores sobre o impacto da pandemia de Covid-19 na UTI, destacando as implicações para a prática e pesquisa de enfermagem.	Sugeriu-se a adoção de cultura que incorporem práticas baseadas em evidências com a finalidade de melhorar os resultados em longo prazo em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. Defendeu-se ainda a tutela do enfermeiro no uso de tecnologia para manter interação paciente-família.
Covid-19: cuidados de enfermagem para segurança no atendimento de serviço pré-hospitalar móvel	Descrever as ações realizadas por enfermeiros no atendimento pré-hospitalar móvel antes, durante e transferências de pacientes suspeitos e/ou confirmados para Covid-19	Estudo descritivo-reflexivo acerca das ações realizadas por enfermeiros do serviço pré-hospitalar móvel	Observou-se condutas e preocupação que garante a segurança instrumental nas unidades móveis, dos profissionais e do paciente em atendimento pré-hospitalar móvel. Tais condutas são de prevenção e controle da infecção pelo novo coronavírus, uma vez que o contágio ocorre por gotículas ou contato.
Implantação do	Descrever sobre a	Relato de experiência em	Apresentou-se a implantação do

protocolo de manejo de corpos pós-óbito no contexto do novo Coronavírus.	implantação do protocolo de manejo de corpos pós-óbito em pacientes com suspeita ou confirmação de diagnóstico de covid-19.	um hospital do interior do Oeste Paulista.	protocolo de manejo pós-óbito para pacientes com suspeita e confirmação de covid-19, desde sua criação até divulgação e realização de simulação realística com a finalidade de diminuir o risco de contaminação da equipe multidisciplinar. O enfermeiro teve grande relevância tanto na formulação quanto na mediação e facilitação do processo.
A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19.	Refletir acerca das estratégias adotadas pelos profissionais de saúde e dos desafios enfrentados durante combate a covid-19.	Estudo reflexivo em torno das estratégias adotadas pelos profissionais de saúde para enfrentamento da pandemia.	Apontou-se que a equipe de enfermagem está voltada aos cuidados integrais do paciente, sendo considerada a com melhor aptidão para fazer o rastreio da covid-19, já que atua em todos os níveis de atenção e realiza educação, prevenção e promoção à saúde, recorrendo à orientação sobre distanciamento social, higienização correta das mãos e uso correto de equipamentos de proteção individual-EPIs. do aos pacientes mais graves.

Fonte: Autoria própria, 2020. *Todos os artigos foram publicados no ano de 2020.

DISCUSSÃO

Os artigos selecionados apresentaram como objeto de estudo a assistência de enfermagem no cuidado ao paciente com suspeita ou diagnóstico de Covid-19, e versam sobre as medidas tomadas para prevenir ou contribuir para restauração de saúde do doente.

Oliveira et al.¹⁴ afirmaram que a enfermagem ao cuidar dos pacientes, precisa considerar seus sentimentos, principalmente no momento atual de pandemia, que colocou a humanidade em isolamento e distanciamento social. A tomada de consciência para mudanças de comportamento em relação às medidas de prevenção foi amplamente defendida, fazendo lembrar dos pressupostos tão defendidos por Florence Nightingale, como o estudo teórico e prático, a disciplina e o gerenciamento dos cuidados de enfermagem, importantes para restabelecer a saúde individual e coletiva.

Assim, a situação de pandemia da Covid-19 exige da enfermagem: liderança, agir político, capacidade para diálogo e responsabilidade social com a vida humana.

A enfermagem mundial, historicamente, sempre atuou em momentos de crise, como protagonistas na linha de frente durante conflitos, guerras, catástrofes ambientais e humanitárias. Na pandemia de Covid-19, os profissionais de enfermagem que estão na linha

de frente do enfrentamento da doença, a cada dia, constroem, na prática, um cuidado mais qualificado, ético, técnico e científico, de modo a atender as necessidades do paciente e proporcionar plena recuperação¹⁴.

Marques et al.¹⁷ verificaram, com a notificação dos primeiros casos, que havia pouco conhecimento sobre a ação do vírus e o sistema de saúde de modo geral estava despreparado para o enfrentamento, gerando inclusive prejuízos. O conhecimento científico inicial a respeito da doença dificultou a elaboração de normativas aos serviços, que foram definidas segundo as prioridades locais, preservando ao máximo a integridade física e emocional dos profissionais, além de minimizar os sentimentos de insegurança na equipe¹⁷.

Oliveira¹ observou que apesar dos desafios iniciais, os enfermeiros estão na vanguarda do tratamento de casos da Covid-19 e encaram uma série de problemas, para que suas condições de trabalho e sua seguridade sejam reconhecidas. Porém, além do reconhecimento, existe a real necessidade de que sejam criadas políticas eficazes de suporte e diretrizes estruturadas a esses profissionais que estão travando uma luta contra o vírus, colocando-se em risco com a finalidade de controlar a pandemia¹.

Em relação as medidas de biossegurança, para Alves et al.² e Millar⁸, a lavagem das mãos é a medida considerada eficiente na ausência de tratamento específico e de vacina, devendo ser adotada integralmente, dando preferência à higienização com água e sabão, realizando fricção de mãos. Além disso, o uso de máscaras, óculos de proteção facial, luvas, avental, equipamentos de proteção individual e a descontaminação da superfície são essenciais para a segurança do paciente e dos profissionais de saúde.

Alves et al.² e Ferreira et al.¹⁰ enfatizaram o uso de tecnologias como uma estratégia para evitar o colapso da saúde, pois é valido lembrar que em meio à pandemia os demais problemas de saúde pública continuam. Porém, nada substitui o cuidado presencial, papel muito bem desempenhado pela equipe de enfermagem, que não pode ser substituído, mas sim complementado.

Sousa et al.¹⁰ ressaltaram que o cuidado é proveniente de atitudes e compromissos pautados no cuidar consistente relativo aos aspectos afetivos, humanísticos, instrumentais e tecnológico, em busca inovadora inerente a ciência e a cuidado criativo, habilidoso, imaginário, sensível da enfermagem para a pessoa e não a doença.

De acordo com Bitencourt⁷, a crise estabelecida pela pandemia modificou as relações sociais e profissionais da sociedade em geral, principalmente as do enfermeiro, que passou a desempenhar papel crucial no controle da covid-19, tendo valioso destaque, desde a

participação na criação de estruturas físicas de estabelecimentos de saúde para atender pacientes acometidos pela doença, como no desenvolvimento de fluxogramas de atendimento.

Para Silva et al.¹², as realizações de boletins epidemiológicos e acompanhamento da curva epidêmica são indispensáveis ao combate à doença. Sousa et al.¹⁰ destacaram que o campo de conhecimento e ciência aplicada são ações sistematizadas e inter-relacionadas no cuidar com o ser humano. Como a enfermagem tem essência na necessidade do cuidar, o processo de enfermagem deve ser aplicado, possibilitando o trabalho profissional, com base na coleta de dados, dividido em cinco etapas: coleta de dados, diagnósticos de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação de enfermagem^{10,12}.

Millar⁸ afirmou que o transporte de paciente internado com suspeita ou confirmação de infecção por coronavírus deve ser evitado, e quando realizado, deve-se evitar áreas públicas, além de dedicar um elevador a pacientes com a doença. Sempre que possível, os procedimentos de cuidado, exames e tratamento devem ser efetuados no quarto do paciente internado⁸. Para esse transporte, a equipe deverá utilizar equipamentos de proteção individual e o paciente deve ser mascarado de forma eficaz, objetivando a redução do fluxo e a possibilidade de contágio de terceiros⁸.

Marques et al.¹⁷ enfatizaram os cuidados que a enfermagem deverá ter para preservação de sua segurança, durante os atendimentos ou transferências extra-hospitalares de pacientes suspeitos e/ou confirmados para covid-19. Diante disso, as equipes de atendimento móvel adotaram medidas recomendadas pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (Anvisa).

O papel da enfermagem, segundo Tonin et al.¹³, não se limita apenas a ambientes hospitalares, pois muitos profissionais atuam nos lares dos pacientes, geralmente aqueles em estado mais suscetíveis à doença, ou seja, os que possuem um quadro agudo, crônico, hipertensão, diabetes, síndromes respiratórias ou pacientes paliativos. Nos casos em que devem ser prestados cuidados em domicílio, se possível, o enfermeiro deve fazer uma avaliação no ambiente domiciliar para verificar se o local é adequado para prestação dos cuidados, avaliar se a família e o paciente são capazes de seguir as recomendações que fazem parte do isolamento no atendimento domiciliar, como lavagem das mãos, higiene respiratória, limpeza do ambiente, limitações de movimento ao redor ou em casa.

Segundo Savi et al.¹¹, a qualificação e a quantidade de profissionais da área de saúde

no combate a Covid-19 mostraram-se um desafio para o Sistema Único de Saúde (SUS), juntamente com a falta de equipamentos e leitos hospitalares. Esses componentes também trouxeram uma grande sobrecarga a esses profissionais, visto que há um crescente aumento no número de pessoas contaminadas pela doença no Brasil e no mundo¹¹.

Ainda segundo Savi et al.¹¹, 58,9% dos profissionais da enfermagem trabalham no setor público, sendo que mais de 60% são mal remunerados em suas instituições. As jornadas de trabalho extenuantes e arriscadas, via de regra, não são recompensadas financeiramente de acordo com o realizado. Esses profissionais são submetidos a altos níveis de estresse, doenças infecciosas, falta de estrutura e de equipamentos adequados. Mas, a equipe de enfermagem é resiliente e obstinada na promoção da vida e saúde¹¹.

Segundo David et al.¹⁵, o enfermeiro deve se consolidar como agente político e social durante a pandemia pelo coronavírus, atuando na defesa de políticas públicas que assegurem o direito à saúde a todos os indivíduos. Em contrapartida, o profissional que fornece assistência, tanto na Atenção Primária de Saúde, realizando triagem e testagem de casos suspeitos, quanto nos níveis de média e alta complexidade, desenvolvendo ações de cuidados e terapêuticas singulares, enfrenta condições precárias relacionadas à falta de equipamentos de proteção individual (EPI), sobrecarga de trabalho, escassez de testes rápidos e vulnerabilidade psíquica, que interferem na adequada prestação de serviço de saúde.

Para Hetland¹⁶, o advento da pandemia acarretou diversas consequências relacionadas à Unidade de Terapia Intensiva (UTI) como ocupação total, seguida de aumento no tempo de permanência nos leitos. Ao mesmo tempo que houve necessidade de embasamento científico para integrar evidências emergentes e fornecer melhor prognóstico aos pacientes, houve interrupção no campo das pesquisas, impedindo progresso e conclusões dos ensaios clínicos.

Já os autores Silva et al.¹⁸, concluíram que o enfermeiro não limita suas funções apenas ao tratamento dos doentes, pois são responsáveis pela criação e implantação de protocolos pós-óbito para indivíduos suspeitos ou com diagnóstico confirmado para Covid-19. Portanto, a capacitação e avaliação da equipe multidisciplinar, bem como as orientações aos agentes funerários de condução e procedimentos devem ser realizadas, para evitar o contágio, sendo essas estratégias de saúde organizadas pela categoria profissional.

CONCLUSÃO

Com a pandemia, vieram também discussões sobre o processo de formação dos profissionais da área de saúde, nas Instituições de Ensino Superior (IES) e nos serviços de saúde. Essas discussões podem levar a uma nova orientação no processo de formação para a atuação na linha de frente, objetivando um desenvolvimento do ensino alinhado aos pressupostos teóricos do SUS, buscando futuros profissionais mais preparados.

As grandes precursoras de enfermagem modificaram o modo de cuidar e desenvolveram teorias e ações capazes de fornecer serviço de saúde ao paciente com visão holística, almejando completo bem-estar do paciente. Diante dessa crise mundial, destaca-se o protagonismo desses profissionais nas diversas vertentes, uma vez que estão a maior parte do tempo ao lado dos doentes, estando também mais susceptíveis a contrair o vírus e contagiar a população e os colegas de trabalho, existindo a alta probabilidade de se ausentarem do serviço e sobrecarregar a equipe não contaminada.

Assim, este estudo concluiu a relevância da equipe de enfermagem em todas as etapas na atenção a Covid-19, com a necessidade de reforço na prevenção da doença, na promoção à saúde e no controle do vírus.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Oliveira AC. Desafios da enfermagem frente ao enfrentamento da pandemia da Covid19. REME - Rev. Min. Enferm. 2020; 24 (1): 1-3.
2. Alves JCR, Ferreira MB. Covid-19: reflexão da atuação do enfermeiro no combate ao desconhecido. Enferm. Foco Enferm. Foco 2020; 11 (1): 74-77.
3. OPAS- Organização Pan-Americana de Saúde. (2020) Folha Informativa COVID-19-2020 [internet]. Setembro de 2017 [citado em 23 setembro 2020]; Disponível em: www.paho.org/pt/covid19.
4. Silva LVS, Lima AFR, Silva LVS, Lima AFR, Polli DA, Razia PFS, Pavão LFA, Cavalcanti MAFH *et al.* Medidas de distanciamento social para o enfrentamento da Covid-19 no Brasil: caracterização e análise epidemiológica por estado. Cadernos de Saúde Pública.2020; 36 (9): 1-15.
5. Ribeiro EG; Souza EL. Saúde Mental na Perspectiva do Enfrentamento à COVID -19: Manejo das Consequências Relacionadas ao Isolamento Social. Rev. Enfermagem e Saúde Coletiva. 2020; 5 (1): 47-57.
6. Falavigna M. Diretrizes para o tratamento farmacológico da COVID-19. Consenso da Associação de Medicina Intensiva Brasileira, da Sociedade Brasileira de Infectologia e da Sociedade Brasileira de Pneumologia e Tisiologia. 2020;32(2): 166-96.

7. Bitencourt JVOV, Biffi F, Meschial WC et al. Protagonismo do Enfermeiro na Estruturação e Gestão de uma Unidade Específica Para Covid-19. Texto & Contexto Enfermagem. 2020;29 (1): 1-11.
8. Millar RC. Nursing a patient with Covid-19 infection. Journal of Evidence-based Nursing Practice. 2020;29(1): 4-6.
9. Souza e Souza LPS, Souza AG. Enfermagem brasileira na linha de frente contra o novo Coronavírus: quem cuidará de quem cuida? J. nurs. health. 2020; 10(4): 1-13.
10. Sousa AR, Santos GLA, Silva RS, Carvalho ESS. Reflexões sobre o processo de enfermagem no trabalho de enfermeiras frente à pandemia da covid-19. Enferm. Foco 2020; 11 (1): 62-67
11. Geremia DS, Vendruscolo C, Celuppi IC, De Souza JB, Maestri E et al. Pandemia covid-2019: formação e Atuação da enfermagem para o sistema Único de saúde. Enferm. Foco 2020; 11(1): 1-8
12. Da Silva MCN, Cunha CLF, Ximenes Neto RG, dos santos JLG, Lourenção LG, Freire NP, Cunha ICKO. Protagonismo da enfermagem brasileira no combate à covid-19. 2020; 24(1): 1-2.
13. Tonin L, Lacerda MR, Caceres NTG, Hermann AP. (2020) Recomendações em tempos de COVID-19: um olhar para o cuidado domiciliar. Revista Brasileira de Enfermagem. 2020; 73 (2): 1-5.
14. Oliveira KKD, Freitas RJM, Araújo JL, Gomes JGN. (2020) Nursing Now e o papel da enfermagem no contexto da pandemia e do trabalho atual. REG- Rev.Gaúcha Enferm. 2020; 42 (1): 1-8.
15. David HMSL, Aciolli S, Silva MRF, Bonetti OP, Passos H. (2020). Pandemias, conjunturas de crise e práticas profissionais: qual o papel da enfermagem em relação à Covid-19? REG- Rev.Gaúcha Enferm. 2020; 42 (esp): 1-7.
16. Hetland B, Lindroth H, I Guttormson J; Chlan LL. (2020). 2020 - The Year that needed the nurse: Considerations for critical care nursing research and practice emerging in the midst of Covid-19. Heart & Lung 2020; 49 (4): 342-43.
17. Marques LC. Covid-19: cuidados de enfermagem para segurança no atendimento de serviço pré-hospitalar móvel. Texto Contexto Enferm. 2020; 29 (esp): 1-12.
18. Silva AST, Pinto RLG, Martins AA. Implantação do protocolo de manejo de corpos pós-óbito no contexto do novo Coronavírus. J. Nurs. Health 2020; 10(4): 1-10.
19. Medeiros EA. A luta dos profissionais de saúde no enfrentamento da COVID-19. Acta Paul. Enferm.2020; 33(esp):1-4.

Descrição e comparação dos dados obtidos do projeto “Descarte de Medicamentos” nos anos de 2017 e 2018, no Centro Universitário do Distrito Federal UDF

Description and comparison of data obtained from the “Disposal of Medicines” project in the years 2017 and 2018, at the University Center of the Federal District UDF

Gabriella Leal Cecilio¹, Guilherme Soares Moreira¹, Rossana Soares de Almeida^{1*}

¹Centro Universitário do Distrito Federal UDF, Departamento de Farmácia, Brasília, DF

RESUMO:

Introdução: Os medicamentos são de suma importância para a saúde, pois são capazes de curar doenças, preveni-las, auxiliar no diagnóstico e aliviar sintomas. Podendo ser adquiridos facilmente com o uso irracional. A interrupção ou troca do tratamento, e até mesmo a grande quantidade de amostras grátis distribuídas resulta no aumento de medicamentos vencidos e acúmulos desnecessários, no qual a maioria acaba sendo descartada de uma forma inadequada. **Objetivos:** Analisar os medicamentos descartados no projeto “Descarte de Medicamentos” nos anos de 2017 e 2018 e identificar as características dos medicamentos. **Métodos:** Levantamento das principais características dos medicamentos descartados. **Resultados:** As principais características foram a classe terapêutica, data de validade, lote e fabricante. Com isso foi observado que grande parte dos medicamentos se encontram em péssimas condições, devido ao armazenamento inadequado, observamos também a quantidade em grande escala de medicamentos que são comprados facilmente. A grande maioria da população não tem um conhecimento das consequências tanto ambientais quanto de saúde pública ocasionando assim, um descarte incorreto e sem nenhum controle. **Conclusão:** Muitas pessoas desconhecem os efeitos causados ao meio ambiente devido à alta toxicidade de alguns medicamentos, e os efeitos que podem provocar, quando o descarte é feito de uma maneira inadequada.

Palavras-chave: Descarte. Medicamentos. Contaminação.

ABSTRACT:

Introduction: Medicines are of paramount importance to health, as they are capable of curing diseases, preventing them, assisting in diagnosis and relieving symptoms. They can be easily acquired with irrational use. The interruption or exchange of treatment, and even the large amount of free samples distributed, results in an increase in expired drugs and unnecessary accumulations, in which the majority ends up being improperly discarded. **Objectives:** To analyze the drugs discarded in the “Drug Disposal” project in the years 2017 and 2018 and to identify the characteristics of the drugs. **Methods:** Survey of the main characteristics of the discarded drugs. **Results:** The main characteristics were the therapeutic class, expiration date, batch and manufacturer. With that it was observed that most of the drugs are in very bad condition, due to inadequate storage, we also observe the large-scale quantity of drugs that are easily purchased. The vast majority of the population is unaware of the environmental and public health consequences, thus causing an incorrect and uncontrolled disposal. **Conclusion:** Many people are unaware of the effects caused to the environment due to the high toxicity of some drugs, and the effects they can cause, when the disposal is done in an inappropriate way.

Keywords: Discard. Medications. Contamination.

INTRODUÇÃO

Os medicamentos são produtos farmacêuticos com finalidade profilática, curativa, paliativa ou para fins diagnósticos. Quando descartados de forma incorreta podem acarretar perigo a saúde pública e ao ambiente. Os grandes motivos do alto nível de descarte de medicamentos são a troca ou interrupção do tratamento medicamentoso, a produção em larga escala, a distribuição de amostras grátis, e o fácil acesso ao medicamento, promovendo a automedicação e o uso abusivo.

Medicamentos adquiridos de forma irresponsável, geralmente são armazenados por muito tempo, perdendo seu prazo de validade e, conseqüentemente são descartados incorretamente. Os medicamentos, por serem componentes químicos resistentes, de difícil decomposição com alto grau contaminante, são classificados por Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) de risco B (químico), sendo assim inevitável o descarte correto dos medicamentos¹.

O descarte de medicamentos nem sempre é feito corretamente, podendo ocasionar a contaminação de solos, lençóis freáticos chegando a rios e córregos. Dessa forma, existe a contaminação de forma indireta da população e dos animais.

É necessária uma conscientização em relação aos malefícios que o descarte incorreto de medicamentos ocasiona, porque a maioria das pessoas o faz por falta de informação. É importante uma reeducação ambiental que envolva toda a população, através de propagandas, panfletagem e na própria dispensação do medicamento, informando os riscos que o descarte incorreto pode gerar².

No Brasil, desde 1996 percebe-se grande aumento nos índices de intoxicação e grande parte dela é causada pelo descarte incorreto. A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) criou um programa de grupos voluntários das drogarias para fazer o descarte de resíduos de medicamentos, e também orientou as Unidades Básicas de Saúde para fornecer informações de um descarte seguro à população. A lei distrital 5.092/13 determina que as farmácias recebam todos os medicamentos vencidos, a fim de que sejam devolvidos ao seu fabricante. Não há reembolso desses remédios. O objetivo é conscientizar a população de que o medicamento não pode ser descartado em meio ambiente, facilitando de ter pontos de descarte próximos as residências dos consumidores³.

Atualmente os RSS estão sob a normatização das Resoluções RDC n.º 306/ 2004 da ANVISA e Resolução n.º 358/ 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), que versam sobre as orientações técnicas e legais para o manejo, tratamento e disposição

final dos RSS no Brasil. De acordo com essas resoluções, os RSS são classificados em cinco grupos: A (biológico), B (químico), C (rejeitos radioativos), D (comum) e E (perfurocortantes). Os medicamentos são classificados como resíduos do grupo B, que englobam substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade¹.

O desconhecimento da população sobre descarte de medicamentos vem sendo cada vez mais discutido. A preocupação aumenta, pois, a grande maioria da população não tem o conhecimento correto e isso faz com que ocorra o descarte incorreto, causando consequências ambientais e a saúde pública.

Assim, o objetivo do estudo foi analisar os medicamentos descartados no projeto “Descarte de Medicamentos” nos anos de 2017 e 2018 e identificar as características dos medicamentos.

METODOLOGIA

O Centro Universitário do Distrito Federal UDF, dispõe de um projeto voluntário cujo propósito é incentivar alunos e funcionários quanto ao descarte apropriado de medicamentos. Neste projeto o UDF conta com duas caixas localizadas em seus dois edifícios de ensino, acompanhado de um banner que contém todas as informações necessárias para o descarte consciente dos medicamentos.

A cada vinte dias um monitor responsável recolhe os medicamentos descartados e armazena em um depósito para que logo depois seja feita o levantamento de dados da coleta.

Os monitores do projeto são responsáveis pela listagem que ocorre por uma escala e a tarefa é recolher os dados dos fármacos, como fabricante, validade, lote, quantidade e classe terapêutica. No final de cada mês esses dados da listagem alimentam uma planilha no Excel®, Office 2010 com todos os dados levantados.

Após a listagem ocorre a destinação adequada desse material vencido, onde uma empresa, geralmente uma Drogaria vinculada ao projeto se encarrega de buscar os medicamentos no UDF.

No Distrito Federal, DF tem a Lei Distrital 5.092/13, que determina que todas as farmácias são obrigadas a ter o local de descarte correto e se responsabilizarem para que eles sejam entregues aos seus fabricantes, ou contratem uma empresa que faça o descarte.

O descarte feito pelas empresas de resíduos químicos ocorre pela incineração do fármaco, para que possa ser devolvido ao meio ambiente sem causar algum dano.

RESULTADOS

A partir dos resultados obtidos de abril de 2017 a agosto de 2018, torna-se evidente que em 2017 o rendimento do projeto foi superior ao ano de 2018.

De acordo com as análises feitas no ano de 2017 observa-se que os anti-inflamatórios tiveram um número sobressalente das outras classes terapêuticas, entretanto no ano de 2018 foi verificado que os analgésicos obtiveram mais descarte. Observa-se que os fármacos mais descartados são os de fácil acesso.

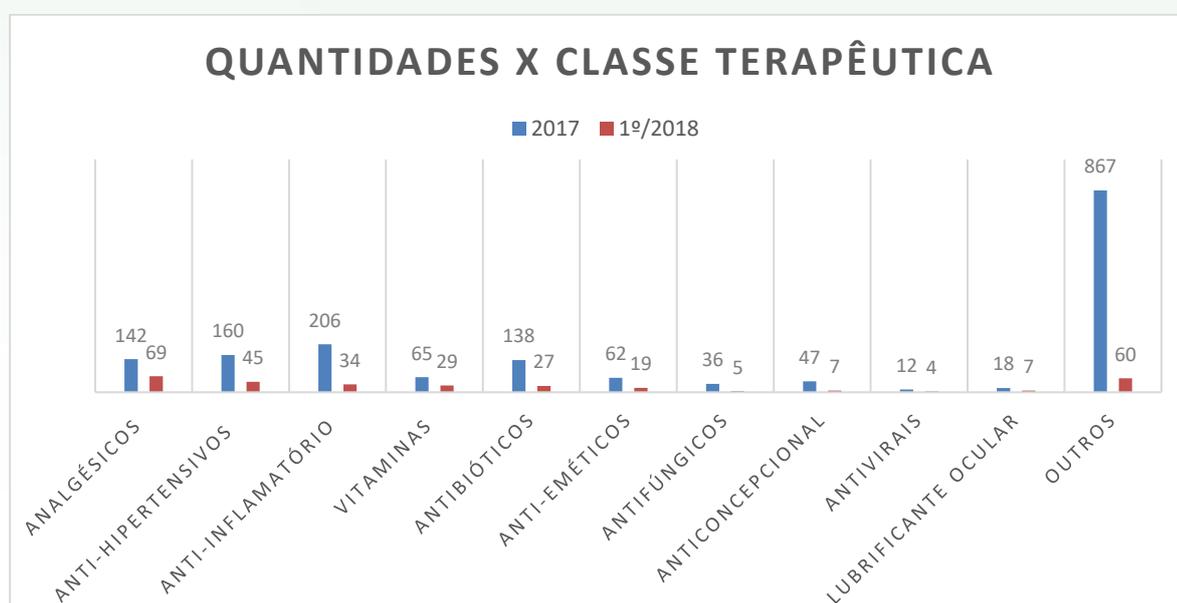


Gráfico 1. Representação gráfica das quantidades de medicamentos descartados considerando as classes terapêuticas, sendo comparado os dados pelos anos.

No gráfico 2 podemos observar que várias pessoas ainda tinham medicamentos vencidos há alguns anos e com a divulgação para a conscientização de que medicamentos vencidos não são consumidos e sim descartados e de forma correta.



Gráfico 2. Representação gráfica das quantidades de medicamentos descartados considerando o ano de validade e os anos em que foram arrecadados.

DISCUSSÃO

Segundo levantamentos o local ideal para o descarte correto é a própria farmácia, divulgando as principais consequências e conscientizando os seus clientes quanto à forma correta de descarte de medicação. As farmácias podem usar dos seus recursos investindo em panfletos, propagandas e caixas que detalhem a forma correta de descarte. Com essas ações a praticidade do cliente em ter um local correto e de fácil acesso evitaria o descarte incorreto.

No gráfico 1 nota-se que o número de descarte foi maior, inclusive por conta de medicamentos de fácil acesso e remédios de automedicação. Os medicamentos mais descartados em 2017 foram anti-inflamatório que tem várias terapêuticas.

No gráfico 2, observamos também que no período de 2017 ocorreu uma alta divulgação, tendo a consequência de algumas pessoas não sendo conscientizadas, principalmente as pessoas que acabaram de ingressar na UDF e tendo menos conhecimento sobre o projeto e as consequências de um descarte incorreto.

Nota-se também que foram recebidos alguns medicamentos arrecadados não estavam vencidos, a maior parte sendo amostras grátis e alguns de uso contínuo, sendo consequência de uma troca de tratamento e alguns paliativos que a maioria das pessoas tem de uso pessoal dentro de sua bolsa ou de fácil acesso para fazer a automedicação e tendo a consequência de um uso abusivo.

CONCLUSÃO

Considerando o estudo realizado, constatamos que o descarte incorreto necessita ter um cuidado maior tanto das grandes empresas quanto do estado. Podendo ter um maior investimento em campanhas educativas divulgando a importância do descarte correto e evitando a contaminação em larga escala do meio ambiente.

O uso abusivo e a automedicação fazem com que as pessoas utilizem de uma maneira perigosa, comprando em grande escala certos tipos de insumos farmacêuticos (farmácia caseira), com isso o organismo se adapta ao uso constante de medicamentos, fazendo com que o tratamento em certo período se torne ineficaz.

O projeto visa conscientizar as pessoas do Centro Universitário do Distrito Federal com campanhas, divulgação do projeto em feiras, em iniciação científica e formas diversas de interação com as pessoas, tentando chamar a atenção de uma forma divertida, como passar de sala em sala orientando como funciona o projeto, quais os objetivos e todos os malefícios causados pelo descarte incorreto da população, abordar pessoas pelos corredores, distribuição de panfletos. Quando essas ações são feitas, é observada o acréscimo nos fármacos depositados nas caixas de descarte.

Identificamos a necessidade de união do meio político com as grandes empresas e indústrias farmacêuticas para buscar uma forma que seja clara para qualquer público sendo realizadas campanhas em todos os meios de comunicação (rádio, televisão, panfletos, cartazes, redes sociais, dentre outros). Essas campanhas devem ser simplificadas e objetivas ao ponto de pessoas leigas possam entender a gravidade de um descarte incorreto.

Integrar o projeto a órgãos públicos para ter um apoio maior e uma divulgação e ganhar mais forças para que tenha um número maior da população e conseguindo evitar a poluição do meio ambiente em grande escala.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil, Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. (P-2 e 3).
2. Ueda J. Impacto ambiental do descarte de fármacos e estudo da conscientização da população a respeito do problema. Revista Ciências do Ambiente On-Line, v. 5, n. 1, Julho, 2009. (P-2)

3. Ramos et. al, Descarte de medicamentos: uma reflexão sobre os possíveis riscos sanitários e ambientais. Brasília: Hayssa Moraes Pintel Ramos, Vanessa Resende Nogueira Cruvinel, Micheline Marie Milward De Azevedo Meiners, Camila Araújo Queiroz, Dayani Galato, 2017. (P-3)

Disfunção genética da Síndrome de Noonan: Relato de Caso

Genetic dysfunction of Noonan syndrome: Case report

Agatha Emanuela Gomes¹, Hellen Christine Martins¹, Rômulo de Castro Carvalho¹, Bárbara de Caldas Melo¹

¹Centro Universitário do Distrito Federal UDF, Departamento de Enfermagem, Brasília, DF

RESUMO:

Introdução: A Síndrome de Noonan (SN) é uma alteração genética normalmente de origem autossômica dominante, que pode causar múltiplas anomalias congênitas, e uma grande variação de problemas de saúde. **Objetivos:** Relatar o caso de uma Síndrome de Noonan e demonstrar aos profissionais e acadêmicos sobre a importância da SN. **Relato de Caso:** F.E.F., 12 anos, sexo feminino, cor branca, estudante ensino fundamental, diagnosticada com a Síndrome de Noonan sendo afetado o gene SOS1, apresentando alterações faciais, cardiológica e extemporaneidades principais no gráfico de crescimento. Paciente portador de cardiopatia congênita (estenose pulmonar) diagnosticada após realizar exames como: Painel de síndrome de Noonan, rasopatias, ecocardiograma bidimensional com mapeamento de fluxo a cores pediátrico, dispepsia, gastrite, estomatite, esofagite e esôfago aberto, fissura anal, faz acompanhamento com endocrinologista por baixa estatura, realiza tratamento com hormônio do crescimento GH, tem dificuldade de aprendizado. **Conclusão:** Este relato baseia-se em um caso de Sd. Noonan onde a paciente em questão apresentou inúmeras comorbidades e complicações descrita na literatura.

Palavras-chave: Fisiopatologia. Síndrome de Noonan. Crescimento. Diagnóstico.

ABSTRACT:

Introduction: Noonan Syndrome (NS) is a genetic disorder normally of autosomal dominant origin, which can cause multiple congenital anomalies, and a wide range of health problems. **Objectives:** To report the case of a Noonan Syndrome and demonstrate to professionals and academics about the importance of NS. **Case Report:** F.E.F., 12 years old, female, white, elementary school student, diagnosed with Noonan Syndrome being affected by the SOS1 gene, showing facial, cardiological and major extemporaneities in the growth graph. Patient with congenital heart disease (pulmonary stenosis) diagnosed after exams such as: Noonan syndrome panel, rasopathies, two-dimensional echocardiogram with pediatric color flow mapping, dyspepsia, gastritis, stomatitis, esophagitis and open esophagus, anal fissure, is followed up with endocrinologist due to short stature, undergoes treatment with GH growth hormone, has learning difficulties. **Conclusion:** This report is based on a case of Sd. Noonan where the patient in question had numerous comorbidities and complications described in the literature.

Keywords: Physiopathology. Noonan Syndrome. Growth. Diagnosis.

INTRODUÇÃO

A Síndrome de Noonan (SN) é um distúrbio genético caracterizada por baixa estatura, dismorfismos faciais típicos como forma triangular, fissura palpebral, hipertelorismo ocular, ptose palpebral, baixa implantação e rotação reduzida do pavilhão auricular, micrognatismo (mandíbula subdimensionada) e pescoço alado¹. Deformidades torácicas como uma curva anormal no esterno e/ou peito escavado e hipertelorismo mamilar, podendo apresentar defeitos cardíacos congênitos².

Esta síndrome descrita pela cardiologista pediátrica Jacqueline Noonan em 1963, relatou que nove pacientes sendo três do sexo feminino, apresentaram características de estenose valvar pulmonar relacionado a baixa estatura, dismorfismo facial e retardo mental moderado¹. Sendo uma das mais frequentes síndromes de herança mendeliana, com incidência estimada entre: 1:1. 000 e 1:2. 500 nascidos vivos, acometendo igualmente ambos os sexos^{2,3}.

Uma variabilidade de gene como PTPN11, SOS1, RAF1, KRAS, NRAS e BRAF causam a SN, que promovem instruções para a produção de proteínas necessárias para a formação adequada de diversos tipos teciduais durante o desenvolvimento. Desempenhando papéis na divisão celular, movimento celular e diferenciação celular (processo de amadurecimento para desempenho de funções específicas). Mutações e quaisquer genes listados fazem com que a proteína resultante seja continuamente ativada, ao invés de ligar e desligar em respostas a sinais celulares. Essa ativação constante interrompe a regulação de sistemas que controlam o crescimento e a divisão celular, levando às características da síndrome de Noonan^{1,4}.

A mutação mais habitual de PTPN11 que conduz a esta síndrome é a transição da adenosina a guanina no nucleotídeo 922 onde esclarece 25% de todas as mutações PTPN11 e conduz a uma substituição da asparagina com ácido aspártico. As anomalias cardiovasculares e as anomalias hematológicas são encontradas predominantemente em pacientes com síndrome de Noonan que levam esta mutação⁵.

Tem sido durante muito tempo confundida com a síndrome de Turner, devido as semelhanças entre ambas, principalmente nos pacientes do sexo feminino⁶.

Além da baixa estatura, outros autores referem ser motivo frequente de procura pelo endocrinologista, crianças com queixa de puberdade atrasada, e, no sexo masculino, também por criptorquidia⁷.

FENÓTIPOS DA SÍNDROME DE NOONAN

Características faciais

A face típica da SN é caracterizada desde o nascimento por sua forma triangular, fissura palpebral, baixa implantação da orelha com formato oval, lóbulo espessado, rotação reduzida do pavilhão auricular, palato alto, micrognatismo e pescoço alado e com maior presença de pele.

Ao decorrer dos dois primeiros anos de vida, podem apresentar características como crânio turricefálico com proeminência malar achatada e estreitamento bitemporal, os olhos podem apresentar proeminências, hipertelorismo, estrabismo, ptose palpebral, expansão do filtro nasal, narinas antevertidas e columela curta^{1,6}.

Durante a infância, pode apresentar acentuação de ptose palpebral, face triangular, mento alongado, aparência de pescoço reduzido, redução da quantidade de pele. Ao atingir a fase da adolescência pode apresentar, crescimento de pescoço e trapézio. Com o crescimento as características durante o período neonatal, infância e adolescência, amenizam-se reduzindo o conhecimento da SN durante a fase adulta, porém ainda apresentam sintomas como pregas nasolabiais, implantação anterior do cabelo, rugas faciais na frente^{1,6}.

Crescimento

A baixa estatura de início pós-natal é uma das características clínicas mais frequentemente observadas na SN, afetando cerca de 70% a 83% dos pacientes. Durante a infância observa-se crescimento paralelo à curva de referência com escore de desvios-padrão de altura, observando o atraso de um a dois anos na idade óssea, não sendo explicada por defeitos cardíacos e dificuldades alimentares, deformidades torácicas e baixa estatura são características mais significantes. Durante a adolescência é perceptível os atrasos na puberdade⁶.

Alterações Cardíacas

O defeito cardíaco congênito mais comum é a estenose valvar pulmonar com folhetos displásicas (50-62%). A miocardiopatia hipertrófica obstrutiva (MCHO) com hipertrofia septo atrial assimétrico (18%). Os defeitos do septo atrial (18%), do septo ventricular (11%), insuficiência mitral (6%), coartação de aorta (4%), estenose aórtica (4%) e persistência do canal arterial.

Outras cardiopatias congênitas mais frequentemente observadas no SN são defeito do canal atrioventricular associação com obstrução subaórtica e anomalias estruturais da

valva mitral. Durante a realização de eletrocardiograma é possível visualizar complexo QRS alargados com presença de predomínio de padrão negativo a esquerda e desvio de eixo a esquerda e ondas Q maiores¹.

Alterações esqueléticas

Quando criança, as deformidades torácicas se tornam evidentes entre os 3 e 4 anos, sendo o tórax escavado, apresentando características de uma má oclusão dentária, tórax largo, hipertelorismo mamário, cúbito valgo, clinobraquidactilia, escoliose e/ou cifose, cotovelo valgo, alterações na medula espinhal^{1,7}.

Alterações linfáticas

Decorrentes de aplasia, hipoplasia ou displasia dos vasos linfáticos, levam a linfedema generalizado ou periférico, linfangiectasia pulmonar ou intestinal, hidropsia fetal e higroma cístico, que quando observado no período pós-natal localiza-se na nuca do RN. Edemas linfáticos podem ocasionar migrações de tecidos e órgãos, criptorquidia, hipertelorismo mamário, baixa implantação e rotação incompleta das orelhas, hipertelorismo e desvio de ângulo ocular¹, podendo apresentar características menos conhecidas como linfangiectasia pulmonar, intestinal ou testicular, efusões quilosas no espaço pleural e/ou peritônio, linfedema em escroto ou vulva⁸.

Outras alterações

Portadores de SN podem apresentar alterações mesmo que não conhecidas como retardo mental incapacitante, hipotonia muscular colaborativa ao retardo no desenvolvimento motor¹, queratose folicular sobre face e superfícies extensoras, malformação de Arnold-Chiari, hepatoesplenomegalia relacionada a mielodisplasia subclínica, maiores riscos de câncer infantil, distúrbios mieloproliferativos⁸.

Proveniente de uma variante patogênica germinativa em PTPN11 pode ocorrer alterações como a síndrome da lesão múltiplas de células gigantes/Noonan-like, leucemia mielomonocítica juvenil, leucemia linfoblástica aguda, rabdomyosarcoma e neuroblastoma⁷.

Tratamento com hormônio de crescimento recombinante humano

(HRGH)

O tratamento a curto prazo com hormônio de crescimento recombinante humano (HRGH) é capaz de aumentar a velocidade de crescimento em 3 a 4 cm/ano em relação a velocidade de crescimento basal de crianças com SN. Portanto a dose de HRGH pode variar de 0,1 a 0,15 U/kg/dia¹.

Foram avaliados em outros estudos que pacientes com mutação no gene PTPN11

apresentam respostas menores ao tratamento, que a mutação na proteína citoplasmática fosfatase da tirosina (SHP-2), seria responsável por um estado de insensibilidade parcial do hormônio do crescimento (GH) a nível pós-receptor. Efeitos das mutações de outros genes associados a síndrome ainda não foram avaliados sobre o crescimento e o eixo do hormônio de crescimento (GH) e fator de crescimento semelhante à insulina 1 (IGF-1) sendo este uma proteína produzida no fígado e respondendo ao hormônio de crescimento^{1,2}.

Não existem estudos que comprovem complicações com o uso do HRGH, porém, sintomas como cardiomiopatia hipertrófica se tornaram uma contraindicação do uso do HRGH em relação aos efeitos nocivos a musculatura cardíaca, presentes na acromegalia. O uso do hormônio em crianças pode ocasionar o desenvolvimento de leucemias estando associadas a presença de mutações do gene PTPN11. Deve se avaliar os prós e contras do tratamento, avaliando que portadores da mutação são mais resistentes ao tratamento sendo necessário dosagens mais altas¹.

Nosso objetivo foi relatar um caso de síndrome de Noonan e demonstrar aos profissionais e acadêmicos sobre a importância da SN.

METODOLOGIA

O presente trabalho trata-se de uma pesquisa de campo, exploratória e descritiva de um relato de caso. Esse tipo de estudo é um método que utiliza dados qualitativos, com o objetivo de investigar e descrever casos atuais inseridos em seu contexto. Esse estudo envolve a observação detalhada de um sujeito do estudo, onde concentra-se aprofundar suas características^{9,10}.

Para análise dos objetivos propostos, foram utilizados, além do instrumento, dados presentes em resultados de exames e relatórios que se encontravam com a paciente. Esta pesquisa obedeceu às diretrizes e as normas éticas da Resolução 466/2012 e da Carta Circular nº166/2018 do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Distrito Federal (UDF) sob o número de protocolo 3.101.293.

A participante do estudo, assim como o seu responsável foram informadas sobre os seguintes aspectos: objetivo do estudo, justificativa, procedimento, contribuição, garantia do anonimato e o direito à liberdade de participar ou não da pesquisa, além da garantia de poder desistir de participar do estudo, a qualquer momento, sem prejuízo de qualquer natureza. Após o projeto de pesquisa ter sido encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do

UDF e após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento do Menor (TA), a pesquisa foi iniciada.

RELATO DE CASO

F.E.F., sexo feminino, 12 anos, natural de Brasília-DF, branca, solteira, ensino fundamental incompleto, portadora da Síndrome de Noonan desde os 5 anos de idade, tendo como gene afetado o SOS1 e apresentando alterações físicas, neurológicas e motoras (Fotos abaixo).



Paciente apresenta cardiopatia congênita (estenose pulmonar) diagnosticada após realizar exames como: Painel de síndrome de Noonan, rasopatias, ecocardiograma bidimensional com mapeamento de fluxo a cores pediátrico, dispepsia, gastrite, estomatite, esofagite e esôfago aberto, fissura anal, faz acompanhamento com endocrinologista por apresentar uma baixa estatura, atualmente realiza tratamento com hormônio do crescimento (GH), tem dificuldade de aprendizado. Paciente já realizou 2 procedimentos cirúrgicos na pálpebra esquerda. Faz uso de pressão positiva contínua nas vias aéreas (CPAP) no período noturno na hora de dormir.

Em relação aos medicamentos prescritos pelo médico, faz uso de: somatropina – 4ui prescrição de –3,4ui, fazendo aplicações todos os dias no período noturno antes de dormir e ritalina – 10mg no período da manhã, indicado para transtorno de déficit de atenção, hiperatividade (TDAH) e concentração.

No exame físico, foram observados:

Cabeça e pescoço:

- Crânio: normocefálico, ausência de retrações, cicatrizes e abaulamentos no couro cabeludo, cabelos com implantação normal e higienizado e hidratado, ausência de lesões na pele, mobilidade cervical preservada, pescoço curto, mobilidade da traqueia preservada, flexão, extensão e lateralidade preservadas, ausência de linfonodos palpáveis, batimentos arteriais e venosos presente.

- Face: hipoplasia de face média, telecanto, fendas palpebrais oblíquas para baixo, ptose palpebral bilateral apresentando cicatriz na pálpebra esquerda, pupilas isocóricas, fotorreagentes, escleróticas brancas, conjuntivas normocoradas, visão turva no olho esquerdo.

- Orelha: implementação baixa e rodadas para trás, ausência de cicatriz, as vezes relata zumbido, cerume presente em grande quantidade.

- Nariz: raiz nasal baixa com ponta alargada, íntegro, com presença de sujidade, obstrução nasal (durante o sono), ausência de lesões e cicatrizes, sem desvio de septo, ausência de algia a palpação dos seios paranasais.

- Boca: pequena, lábios normocorados, hidratados, umidade e integridade da mucosa normais, integridade das gengivas preservadas, língua sem saburro, presença de todos os dentes, amígdalas sem alteração, palato alto (utiliza aparelho superior interno).

Tórax: abaulado, pectus excavatum, hipertelorismo mamilar ausência de cicatriz, sem alteração na pele.

Sistema respiratório: respiração torácica, eupnéica, sem esforço respiratório, expansibilidade preservada bilateralmente, frêmito toraco-vocal uniformemente palpáveis bilateralmente, a percussão som claro pulmonar atimpânico, murmúrio vesicular universalmente audíveis sem ruídos adventícios.

Sistema cardiovascular: precórdio normodinâmico. Ictus do ventrículo esquerdo invisível, não propulsivo, ausência de atritos. BNF em 2 tempo com ausência de sopros ou extrassístoles. Ausência de turgência de jugular, pulsos arteriais periféricos simétricos, sincrônicos e com boa amplitude.

Abdome: plano, ausência de cicatriz e herniações, sem abaulamentos, cicatriz umbilical normal, ausculta ruídos hidroaéreos normoativos, percussão submaciço nos quadrantes superiores e inferiores esquerdo e timpânico nos quadrantes superior e inferior direito, fígado e baço impalpáveis, abdome indolor à palpação superficial e profunda, sinal de Giordano,

Blumberg e Murphy negativos.

Sistema neuromuscular: marcha plantar, pé plano, estática sem anormalidades, hiperextensibilidade de pequenas articulações, força muscular preservada e simétrica em todos os grupos musculares, tônus preservados sem alterações avaliados com manobras de extensão, flexão e rolamento, deambula sem auxílio.

Membros inferiores e superiores: Prega palmar de transição bilateral e coxins gordurosos em quirodáctilos, ausência de edema, lesões de pele, panturrilhas livres, pulsos periféricos palpáveis simétricos e amplos, perfusão e preenchimento capilar < 2 segundos.

SSVV: Temperatura: 36 c°; Frequência respiratória: 18 irpm; Frequência cardíaca: 92 bpm; SatO2: 97%; Pulso: cheio sem arritmia.

DISCUSSÃO

A síndrome de Noonan foi a segunda síndrome mais frequente em associação a malformações cardíacas, sendo, portanto, subdiagnosticada pela maioria dos médicos¹¹. Em função da sua expressividade extremamente variável do quadro clínico, é possivelmente uma das síndromes mendelianas mais frequentes¹². Como a maior causa de morbidade e mortalidade desta doença é provocada pela alteração cardíaca¹³, a maior preocupação deve estar relacionada aos aspectos cardiológicos.

A SN está associada a hereditariedade autossômica dominante, há uma semelhança entre outros distúrbios genéticos como Turner, Leopard, Costello, Legius e Neurofibromatose tipo 1(NF1), dificultando o diagnóstico, há recomendações para se identificar, uma variante patogênica heterozigota em um dos genes com a alteração, o sequenciamento genético é um método eficaz para a detecção da alteração genética, contudo alguns genes que sofrem com essa mutação não se tem uma resposta eficaz ao tratamento como a PTPN11^{5,7}.

No momento o diagnóstico da SN é clínico-genético, entretanto descobrir um marcador, através de técnicas moleculares, ajudaria no diagnóstico e no aconselhamento genético dos pacientes com esta síndrome¹³.

A SN é considerada uma frequente desordem autossômica dominante e, portanto, há necessidade da atenção de diferentes clínicas, tais como, cardiologia, oftalmologia, pediatria, hematologia e genética¹⁴.

O diagnóstico é baseado na avaliação do paciente com características suficientes para garantir o rastreio quanto a mutações nos genes PTPN11, SOS1 ou KRAS; no entanto,

a ausência de uma mutação não excluirá o diagnóstico, pois há mais genes ainda não descobertos que causam SN, não sendo fidedigno apenas quando baseado por características clínicas, normalmente sendo realizado pelo método Van de Burgt com critérios de pontuações maiores e menores identificados no Quadro 1^{2,8}.

Neste relato de caso, a paciente apresentou alterações como cardiopatia congênita (estenose pulmonar), problemas gastrointestinais, baixa estatura, problemas respiratórios, deformidade torácica (peito escavado), dismorfias facial, e cervical hipertelorismo, fendas palpebrais oblíquas para baixo, pavilhões auriculares voltados para baixo, ptose palpebral e pescoço curto.

De acordo com Sousa³ os portadores da SN apresentam alterações cardiogênicas como tetralogia de Fallot e coarctação da aorta, contudo durante o estudo foi identificado através da avaliação de exames que os envolvimento neurológicos e alterações faciais são os de maior percepção geral, considerando que a mesma não apresenta alterações cardíacas relacionadas à síndrome avaliado que o relato de caso apresenta uma quantidade significativa de patologias.

De acordo com Malaquias¹, o tratamento com HRGH é indicado para correção da baixa estatura, porém portadores da mutação no gene PTPN11 possuem piores respostas ao tratamento. Durante o acompanhamento com a paciente do caso portadora da mutação no gene apresentou resposta positiva ao hormônio progressiva sendo aproximadamente 2 a 3 cm/ ano.

Os profissionais devem conhecer a SN para uma melhora quanto ao tratamento, isso não sendo benéfico apenas aos portadores, mas também a equipe. Assim trazendo maiores resultados positivos ao tratamento do paciente, principalmente durante o acolhimento e evoluindo em referência a qualidade prestada na assistência.

Quadro 1. Critérios de Van der Burgt e colaboradores.

Características	Critérios	
	Maiores	Menores
1. Faciais	Face triangular, fenda palpebral oblíqua com ângulo externo voltado para baixo, hipertelorismo ocular, ptose palpebral, pavilhão auricular malformado e de implantação baixa, micrognatia, pescoço alado	Sugestiva + 2 outros critérios maiores
2. Cardíacas	Estenose valvar pulmonar Miocardiopatia hipertrófica	Outras
3. Altura	<3º percentil	<10º percentil
4. Torácicas	Peito escavado	Alargado
5. História familiar	Parente de 1º grau com diagnóstico de SN	Parente de 1º grau sugestivo de SN

6. Outros	Retardo mental Criptorquidia Displasia linfática	Qualquer uma das características apresentadas
-----------	--	---

Fonte: Adaptado de Malaquias et.al.,2008.

CONCLUSÃO

A síndrome de Noonan é uma síndrome frequentemente associada a malformações cardíacas, sendo, portanto, subdiagnosticada pela maioria dos médicos.

É uma síndrome onde destacamos a necessidade de obtenção de um diagnóstico precoce e correto, visando à melhoria da qualidade de vida dos portadores da síndrome. Recebendo o tratamento adequado dos distúrbios identificados e tendo um acompanhamento multidisciplinar, a maioria das crianças pode ter uma vida sem grandes limitações.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Malaquias AC, Ferreira LV, Souza SC, Arnhold IJP, Mendonça BB, Jorge AAL. Síndrome de Noonan: do Fenótipo à Terapêutica com Hormônio de Crescimento. Arq Bras Endocrinol Metab. 2008; 52(5): 800-808.
2. Ferreira LV, Souza SAL, Montenegro LR, Arnhold JP, Pasqualini T, et al. Variabilidade do fenótipo de pacientes com síndrome de Noonan com e sem mutações no gene PTPN11. Arq Bras Endocrinol Metab. 2007; 51(3): 450-456.
3. Sousa BS, Venâncio M, Gabriel H, Ramos L, Santos I, Beck S, et al. Síndrome de Noonan. Reavaliação clínica e estudo molecular de 16 casos. Acta Pediátrica Portuguesa. 2006; 37(4): 145-153.
4. Bertola DR, Pereira AC, Albano LM, De Oliveira PS, Kim CA, Krieger JE. PTPN11 gene analysis in 74 Brazilian patients with Noonan syndrome or Noonan-like phenotype. Genet Test. 2006;10:186-91.

5. Shaw AC, Kalidas K, Crosby AH, Jeffery S, Patton MA. The natural history of Noonan syndrome: a long-term follow-up study. *Arch Dis Child*. 2007;92:128-32.
6. Rodrigues ER, Santiago MN, Rezende ALP, Eleutério JCM, Santos RA, Procópio WAS. Síndrome de Noonan. *Residência Pediátrica*. 2007; 7(1): 25-28.
7. Bertola DR, Chong AK, Sugayama SMM, Albano LMJ, Wagenführ J, Moysés RL, Gonzalez CH. Cardiac findings in 31 patients with Noonan's syndrome. *Arq Bras Cardiol*. 2000;75(5):409-12.
8. Hernández MR, Rodríguez EDR, Silva RES. Síndrome de Noonan: Presentación de un caso. *Medisur*. 2015;13(2):316-20.
9. Cammarata-Scalisi F, Neri G, Pomponi MG, Mancano G, Da Silva G, Avendaño A, et al. Clinical and molecular study of the Noonan syndrome. *Invest Clin*. 2012;53(4):395-401.
10. Lima JPC, Antunes MTP, Neto ORM, Peleias IR. Estudo de caso e sua aplicação: proposta de um esquema teórico para pesquisas no campo da contabilidade. *RCO*. 2012; 6(14):1-18.
11. Roberts AE, Allason JE, Tartaglia M, Gelb BD. Noonan Syndrome. *The Lancet* 2013; 381: 333-42
12. Tartaglia M, Zampino G, Gelb BD. Noonan syndrome: clinical aspects and molecular pathogenesis. *Mol Syndromol*. 2010 Feb;1(1):2-26.
13. Otten BJ, Noordam C. Growth in Noonan syndrome. *Horm Res*. 2009 Dec;72 Suppl 2:31-5.
14. 21. Limal JM, Parfait B, Cabrol S, Bonnet D, Leheup B, Lyonnet S, et al. Noonan syndrome: relationships between genotype, growth, and growth factors. *J Clin Endocrinol Metab*. 2006 Jan;91(1):300-6.

A importância da equipe de enfermagem para a detecção e o manejo clínico da sepse com pacientes críticos

The importance of the nursing team for the detection and clinical management of sepsis with critically ill patients

Julia Isabele Alves Lobo¹, Enoque Nascimento Lopes¹, Sandro dos Santos¹, Otavio Ramalho Cavalcante¹

¹Centro Universitário do Distrito Federal UDF - Departamento de Enfermagem, Brasília, DF

RESUMO:

Introdução: A sepse é definida como a presença de disfunção orgânica por resposta desregulada à infecção e é responsável por uma alta mortalidade em sistemas hospitalares, com isso observou-se a importância da atuação da equipe de enfermagem na detecção e manejo clínico de sepse em pacientes críticos. **Objetivo:** Analisar a importância da atuação da equipe de enfermagem na detecção e manejo da sepse em paciente crítico. **Métodos:** Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que reúne e sintetiza múltiplos estudos que foram publicados durante os anos de 2015 a 2020, tendo como pergunta de pesquisa “Qual a importância da equipe de enfermagem na detecção e manejo clínico da sepse?”. **Resultados:** A busca resultou em 18896 artigos. Após critérios de exclusão foram selecionados 10 artigos nos idiomas português e inglês, classificados em nível V de evidência. **Conclusão:** O estudo evidenciou a importância dos enfermeiros no cuidado ao paciente séptico como um agente de saúde que possui uma posição privilegiada próxima ao paciente, contribuindo no diagnóstico precoce e manejo clínico da sepse através do uso de protocolos e atualizações acerca das novas diretrizes lançadas.

Palavras-chave: Enfermagem. Unidades de Terapia Intensiva. SEPSE. Conhecimento.

ABSTRACT:

Introduction: Sepsis is defined as the presence of organic dysfunction due to a unregulated response to infection and is responsible for a high mortality in hospital systems. Thus, it was observed the importance of the performance of the nursing team in the detection and clinical management of sepsis in patients' critics. **Objective:** To analyze the importance of the performance of the nursing team in the detection and management of sepsis in a critical patient. **Methods:** It is an integrative literature review that brings together and synthesizes multiple studies that were published during the years 2015 to 2020, with the research question “What is the importance of the nursing team in the detection and clinical management of sepsis?”. **Results:** The search resulted in 18896 articles. After exclusion criteria, 10 articles were selected in Portuguese and English, classified at level V of evidence. **Conclusion:** The study showed the importance of nurses in the care of septic patients as a health agent who has a privileged position close to the patient, contributing to the early diagnosis and clinical management of sepsis through the use of protocols and updates on the new guidelines launched.

Keywords: Nursing. Intensive Care Units. SEPSE. Knowledge.

INTRODUÇÃO

Segundo as bases da OMS a sepse é reconhecida como um problema de saúde pública, afetando a vida de cerca de mais de 30 milhões de pessoas a cada ano em todo o mundo, sendo uma síndrome de alta prevalência, morbidade e mortalidade^{1,2}.

Atualmente a sepse é a principal causa de morte nas Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e uma das principais causas de mortalidade hospitalar tardia, superando o infarto do miocárdio e o câncer². Tem alta mortalidade no país, chegando a 65% dos casos, enquanto a média mundial está em torno de 30-40%^{2,3,4}.

O Conselho Federal de Medicina em conjunto com o ILAS (Instituto Latino Americano de Sepse) relata que a sepse pode estar relacionada a qualquer foco infeccioso³. As infecções mais comumente associadas à sua ocorrência são a pneumonia, a infecção intra-abdominal e a infecção urinária. Os focos infecciosos mais frequentes estão relacionados a cateteres, abscesso de partes moles, meningites e endocardites².

Aproximadamente 30% dos leitos de UTI do Brasil estão ocupados por pacientes com sepse ou choque séptico, com letalidade em torno de 55%, gerando altos custos ao sistema de saúde. Cerca de 30 a 50% das sepses dão entrada pelo setor de urgência e emergência⁵.

Devido à alta morbimortalidade da sepse, é imprescindível sua rápida identificação. Estudos mostram que o uso de protocolos institucionais, o treinamento dos profissionais de saúde e a utilização dos instrumentos apropriados para o manejo da sepse em um cenário hospitalar permitem uma identificação precoce e melhores desfechos nas primeiras horas de atendimento^{2,5}.

Os achados clínicos da sepse em algumas situações podem ser inespecíficos e variar com a gravidade, o foco infeccioso, a idade do paciente e histórico de comorbidades⁶ porém a resposta do hospedeiro ao agente infeccioso desencadeará mecanismos inflamatórios que constitui o primeiro mecanismo de defesa².

Em 2016 houve uma atualização da Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock (SSC) que objetivou criar um esforço de colaboração internacional para melhorar o tratamento da sepse e reduzir a alta taxa de mortalidade associada a esta condição⁷.

Em busca de uma padronização dos sinais e sintomas mais típicos e de uma otimização da detecção precoce algumas empresas utilizam o SCORE SOFA, que gradua anormalidades em diferentes sistemas do organismo e leva intervenções clínicas em conta.

No entanto os valores de exames laboratoriais, como PaO₂, plaquetas, creatinina e bilirrubinas são necessários para completar a avaliação^{4,5}.

Com isso o ILAS juntamente com o Conselho Federal de Medicina descreveu a sepse como uma disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do hospedeiro a uma infecção, porém sem a necessidade de calcular o escore Sequential Organ Failure Assessment (SOFA) para sua definição². E o choque séptico como anormalidade circulatória e celular/metabólica secundária a sepse suficiente para aumentar significativamente a mortalidade. Requer a presença de hipotensão com necessidade de vasopressores para manter pressão arterial média ≥ 65 mmHg e lactato ≥ 2 mmol/L após adequada ressuscitação volêmica^{2,7}.

Outro score utilizado é o qSOFA (quickSOFA), uma ferramenta a se usar beira leito para identificar pacientes com suspeita/documentação de infecção que estão sob maior risco de desfechos adversos. Os critérios usados são: PA sistólica menor que 100 mmHg, frequência respiratória maior que 22/min e alteração do estado mental (GCS < 15). Cada variável conta um ponto no score, portanto ele vai de 0 a 3. Uma pontuação igual ou maior a 2 indica maior risco de mortalidade ou permanência prolongada na UTI^{4,5}.

Com tais informações é possível antecipar as principais abordagens da equipe de enfermagem no atendimento ao paciente com hipótese diagnóstica de sepse/ choque séptico, buscando a eficácia e a identificação imediata, e para isso, algumas instituições normatizam o uso do protocolo clínico de sepse, que antes eram compostas por pacotes de 3 e 6 horas e atualmente buscam contemplá-las em apenas uma hora^{2,5}.

O principal objetivo de englobar os dois pacotes em apenas uma hora é para que as intervenções sejam realizadas em menor tempo buscando melhorar o prognóstico independente do histórico clínico ter sido agravado ou não⁸.

Para a detecção da sepse os profissionais precisam saber lidar com a tomada de decisão em equipe de acordo com o protocolo institucional, precocidade do diagnóstico, avaliação criteriosa dos sinais e sintomas e a aplicação de novas estratégias terapêuticas de acordo com as necessidades de cuidado em cada paciente, buscando sempre prevenção e o controle dos casos de sepse na unidade⁹.

O enfermeiro através da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), constrói um plano geral de cuidados capaz de guiar o manejo da equipe, por meio dos diagnósticos, raciocínio clínico, e plano de cuidado individual, buscando no fim avaliar a resposta do paciente quanto ao plano terapêutico utilizado e auxiliar no melhor prognóstico

do paciente¹⁰.

Nesse contexto abordado, a atuação da equipe de enfermagem é fundamental no atendimento ao paciente crítico com diagnóstico suspeito ou confirmado da sepse ou choque séptico, uma vez que se trata de uma equipe que está em contato contínuo ao paciente durante todo o cuidado, necessitando ter suporte científico para identificar precocemente os sinais da sepse e treinamentos constantes para atualizações e capacitações diante das novas diretrizes e protocolos^{2,11}.

Diante do exposto este estudo teve como objetivo analisar a importância da atuação da equipe de enfermagem na detecção e manejo da sepse em paciente crítico.

METODOLOGIA

Trata-se de uma revisão integrativa de literatura que reúne e sintetiza múltiplos estudos que foram publicados, auxiliando o aperfeiçoamento e compreensão da importância da atuação da equipe de enfermagem na detecção e manejo da sepse em pacientes críticos¹².

A revisão integrativa consiste na elaboração de um estudo amplo de literatura, auxiliando nas discussões sobre métodos e desfechos de pesquisas, assim como considerações para os próximos estudos. Ela inclui a análise de estudos relevantes que sustentam a tomada de decisão e o aperfeiçoamento da prática clínica. É um recurso importante para a enfermagem, tendo em vista que os profissionais têm um tempo escasso para realizar a leitura de todo acervo bibliográfico disponível¹².

O estudo foi dividido em 6 etapas seguindo o caminho metodológico de: 1ª - Identificação do tema e seleção da hipótese ou pergunta de pesquisa; 2ª - Estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos, amostragem ou busca na literatura; 3ª - Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados, categorização dos estudos; 4ª - Avaliação dos estudos incluídos na RIL (Revisão Integrativa de Literatura); 5ª - Interpretação dos resultados; 6ª - Apresentação da revisão, síntese do conhecimento¹².

A pergunta de pesquisa foi criada a partir da estratégia PICO, que representa um acrônimo para Paciente ou Problema que pode ser um único paciente ou um grupo de pacientes com uma condição particular ou problema de saúde, Intervenção que caracteriza o interesse podendo ser terapêutica, prognóstica, preventiva, diagnóstica, administrativa ou relacionada a temas econômicos, Comparação ou Controle, que é estabelecida como uma intervenção padrão, e "Outcomes" (desfecho) sendo o resultado esperado¹³. A partir da

estratégia pico foi elaborada a seguinte pergunta de pesquisa: “Qual a importância da equipe de enfermagem na detecção e manejo clínico da sepse?”

A pesquisa dos artigos ocorreu no período de abril a maio de 2020. Os critérios de inclusão foram: artigos no modelo de publicações em texto completo, na íntegra, disponíveis de maneira gratuita, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados entre janeiro de 2015 a maio de 2020.

Para o levantamento dos artigos foi usado o acervo literário e científico da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS). Como critérios de exclusão temos: artigos incompletos (sem ano, autor ou título), artigos duplicados, artigos sem afinidade com o tema e artigos de revisão bibliográfica, e artigos em que o resumo não se encaixava ao tema pesquisado. Para auxiliar nos critérios de exclusão foi usada uma ferramenta chamada: Zotero usado na versão desktop, onde é um software on-line sendo fornecido totalmente gratuito na internet.

A pesquisa dos artigos na BVS se deu a partir da combinação dos seguintes descritores: “Enfermagem, Unidade de Terapia Intensiva, SEPSE, Conhecimento”, palavras previamente identificadas no (DeCS). Realizado as seguintes conexões das palavras: Enfermagem AND Sepse; Sepse AND Unidade de Terapia Intensiva; Enfermagem AND Unidade de Terapia Intensiva; Enfermagem AND Sepse AND Conhecimento; Sepse AND Unidade de terapia Intensiva AND Conhecimento; Sepse AND Enfermagem AND Unidade de Terapia Intensiva AND Conhecimento.

Após seleção dos artigos na Biblioteca Virtual em Saúde, foi realizada a leitura completa e categorizado as informações com objetivo de identificar o título, periódico, tipo de estudo, ano, nível de evidência, objetivo, método e resultados.

RESULTADOS

Foram identificados nas bases de dados após a combinação dos descritores um total de 18.896 publicações.

De acordo com os critérios de exclusão foram eliminados: 5.062 publicações anteriores ao ano de 2015, 9.231 artigos com textos incompletos, 370 artigos duplicados, 131 artigos que não eram pertencentes ao idioma Português, Espanhol e Inglês, 3.838 artigos com título não relacionado ao tema pesquisado, 196 artigos pelo resumo disponibilizado, 58 artigos que não se relacionavam com o tema a ser investigado após serem lidos na íntegra, resultando final de 10 artigos selecionados para essa pesquisa, conforme ilustrado na Figura 1.

Os artigos selecionados foram classificados de acordo com o nível de evidência e

todos os 10 (100%) artigos pertenciam ao nível 5, sendo estas evidências geradas a partir de estudos descritivos, quantitativos e qualitativos²⁵.

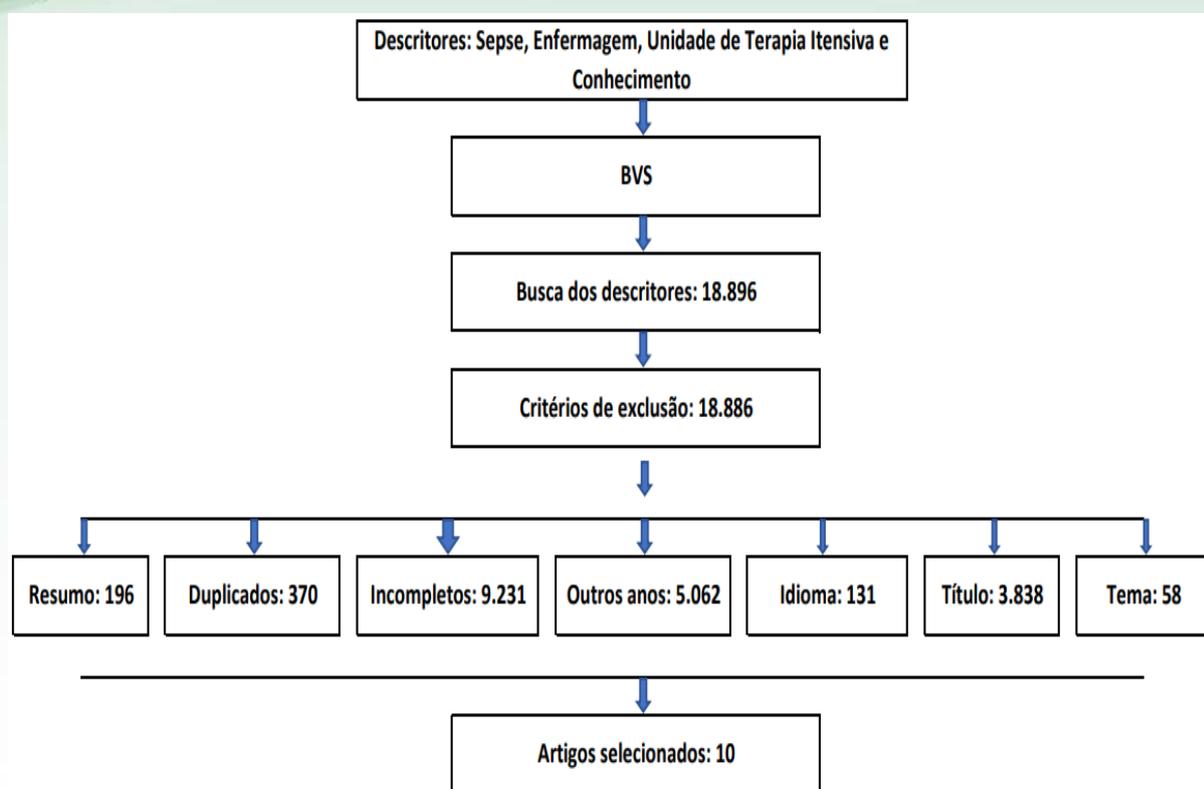


Figura 1: Fluxograma de seleção de artigos incluídos na revisão integrativa, segundo a base de dados BVS, 2020.

Fonte: Próprios autores, 2020.

Quando averiguado o ano de publicação dos artigos selecionados, foram identificados 03 (30%) artigos publicados no ano de 2015; 01 (10%) publicado no ano de 2017; 01 (10%) e 03 (30%) artigos publicados no ano de 2015; 01 (10%) publicado no ano de 2018 e 05 (50%) publicados durante o ano de 2019, sendo este o ano com maior número de publicações.

Em relação ao idioma das publicações, foi encontrado no total 05 artigos pertencentes à língua inglesa e 05 à língua portuguesa. Não foi selecionado nenhum artigo da língua espanhola.

Dos artigos selecionados foram extraídas as seguintes informações: ano, título, objetivos, tipo de estudo e principais resultados para sintetizar as informações no Quadro 1.

Quadro 1. Distribuição das referências incluídas na revisão integrativa, segundo a base de dados BVS, 2020.

ANO	TÍTULO	OBJETIVOS	TIPO DE ESTUDO	RESULTADOS
2015	Impacto do protocolo de sepse do departamento de emergência iniciado por enfermeiros no cumprimento de pacotes de sepse, tempo para administração inicial de antibióticos e mortalidade hospitalar.	Avaliar o impacto de um protocolo de sepse criada por enfermeiros; verificar a conformidade com os objetivos de 3 horas da (SSC) e identificar preditores de mortalidade hospitalar por sepse.	Estudo de coorte retrospectivo.	A medição do lactato sérico e o tempo médio para a administração inicial de antibióticos melhoraram significativamente após a implementação do protocolo.
2015	Uma ferramenta de triagem orientada por enfermeiros para a identificação precoce de sepse em um ambiente de unidade de atendimento intermediário.	Examinar o desempenho de uma ferramenta simples de triagem de sepse, orientada por enfermeiros.	Estudo observacional.	Uma ferramenta de triagem para sepse realizada pela equipe de enfermagem à beira do leito pode auxiliar a identificar a sepse precocemente e obter tratamentos mais eficácia.
2015	Concepções de enfermeiros que atuam em unidade de terapia intensiva sobre sepse.	Verificar a compreensão dos enfermeiros de uma Unidade de Terapia Intensiva em relação à sepse.	Pesquisa exploratória com uma abordagem qualitativa.	Os resultados revelaram o conhecimento dos enfermeiros sobre a compreensão da sepse e a identificação de manifestações clínicas relacionadas a isso na prática profissional.
2017	Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave.	Verificar as ações do enfermeiro identificação precoce das alterações sistêmicas causadas pela sepse.	Estudo quantitativo, descritivo simples.	Verificou-se que os profissionais identificam parcialmente os sinais e sintomas apresentados pelo paciente.

2018	Conhecimento do enfermeiro sobre o choque séptico.	Identificar o conhecimento dos enfermeiros que atuam em um hospital, acerca do choque séptico.	Estudo descritivo, transversal com abordagem quantitativa.	Os enfermeiros possuem fragilidades no conhecimento dos sinais e sintomas e alerta para o choque séptico, tais como: suspeita de infecção, hipotermia, hiperglicemia, aumento da saturação de oxigênio no sangue venoso, íleo paralítico e hiperbilirrubina.
2019	O conhecimento do enfermeiro frente ao protocolo da sepse em um serviço de emergência de hospital público de grande porte.	Descrever o conhecimento dos enfermeiros quanto a identificação precoce da Sepse em uma Emergência de um hospital de grande porte do Recife.	Estudo analítico, observacional com corte transversal quantitativo.	53,33% dos enfermeiros conhece o Choque Séptico, 93,33% coleta hemocultura antes do início do ATB, reavaliação da volemia e perfusão tecidual e, faz reposição volêmica agressiva e precoce em pacientes com hipotensão ou lactato alto respectivamente.
2019	Avaliação de um protocolo clínico por enfermeiros no tratamento da sepse.	Avaliar o uso de um protocolo clínico por enfermeiros no tratamento da sepse em um hospital particular.	Estudo do tipo descritivo com abordagem qualitativa.	O estudo elaborou quatro categorias intituladas: capacitação dos profissionais para manejo do protocolo, conhecimento acerca do protocolo de sepse, desafios do enfermeiro no uso do protocolo, experiências exitosas: desfecho pós protocolo.

<p>2019</p>	<p>O enfermeiro na detecção dos sinais e sintomas que antecedem sepse em pacientes na enfermaria.</p>	<p>Descrever os sinais e sintomas que antecedem a sepse em pacientes internados na Clínica Médica de um Hospital Federal no Rio de Janeiro identificados pelo Enfermeiro; analisar como o Enfermeiro correlaciona os sinais e sintomas com a Sepsis-1, Sepsis-2 e Sepsis-3.</p>	<p>Estudo descritivo com abordagem quantitativa.</p>	<p>O estudo evidenciou que os enfermeiros possuem entendimento sobre o conceito de sepse, porem possuem fragilidades em correlacionar alguns sinais e sintomas com a Sepsis-1, Sepsis-2 e Sepsis-3.</p>
<p>2019</p>	<p>Conhecimento e compreensão de enfermeiros de emergência sobre seu papel no reconhecimento e na resposta a pacientes com sepse: um estudo qualitativo.</p>	<p>Explorar as experiências e percepções dos enfermeiros em torno do reconhecimento e da resposta aos doentes com septicemia.</p>	<p>Pesquisa qualitativa.</p>	<p>Os enfermeiros deste estudo descreveram uma série de fatores que afetaram sua capacidade de reconhecer e responder ao paciente com sepse no cenário da emergência.</p>
<p>2019</p>	<p>Os enfermeiros são atualizados sobre o manejo adequado dos pacientes com sepse?</p>	<p>Avaliar o conhecimento dos enfermeiros sobre as definições de Sepse-3 e atualizações da “Campanha Sobrevivendo à Sepse”</p>	<p>Estudo descritivo e transversal</p>	<p>Apenas 16,6% dos profissionais receberam treinamento em serviço sobre o tema, na instituição não havia protocolo de sepse implantado, embora 96,6% dos participantes tenham considerado sua implantação necessária.</p>

DISCUSSÃO

Nas publicações de alguns autores foi evidenciado o perfil dos enfermeiros que atuam no cuidado ao paciente séptico, constatando uma prevalência na amostragem do sexo feminino, sendo a maioria profissionais atuantes há mais de 5 anos, tendo especializações em seu currículo acadêmico¹⁴⁻²¹.

As informações obtidas com a análise dos artigos obtidos foram analisadas e agrupadas, originando cinco categorias a seguir: contraste da implantação da Sepsis-3 nos serviços de saúde; papel do enfermeiro; conhecimento do enfermeiro; protocolos e hiperlactemia.

- **Contraste da implantação da Sepsis-3**

Este estudo evidenciou o contraste da implantação da Sepsis-3 nos serviços de saúde, que em muitos casos ainda é utilizado os conceitos da Sepsis-2 com base na presença da Síndrome da Resposta Inflamatória (SIRS), porém tal fato pode ser justificado pela atualização ter sido realizada no ano de 2016 e ser uma implementação recente nos protocolos clínicos hospitalares, não sendo possível de serem abordados nas publicações de 2015 e avaliados nas publicações de 2017 e 2018.

Contudo as pesquisas de Goulart¹⁴, Harley¹⁵ e Oliveira et al.,¹⁶ publicadas do ano de 2019, afirmam o conhecimento deficitário e dificuldade em correlacionar sinais e sintomas por parte dos enfermeiros na identificação das novas definições do Sepsis-3 e critérios qSOFA, demonstrando a necessidade da implantação de protocolos e programas de capacitação da equipe.

A nova definição de sepse, atualmente baseada no preenchimento de 2 ou mais pontos no escore SOFA não foi aderida totalmente pelo ILAS, que manteve o uso da SIRS na triagem dos pacientes com suspeita de sepse, com a justificativa de que as novas definições aumentaram a especificidade na medida em que diminuiram a sensibilidade para presumir o diagnóstico do paciente séptico⁴.

Nesse contexto de atualizações, afirma que cabe ao enfermeiro ter a autonomia e iniciativa para buscar literaturas pertinentes ao conhecimento científico em busca da sua qualificação pessoal e profissional, tendo sido visto também a colaboração interpessoal entre os enfermeiros com base no compartilhamento de experiências clínicas¹⁷.

- **Papel do enfermeiro**

A partir da atualização do conceito do Sepsis-3 o papel do enfermeiro, com base nas

atualizações do ILAS e COFEN, foi reconhecida como fator de grande importância no cuidado da sepse, por se tratar da equipe que possui contato direto e próximo ao paciente, assim detectando e agindo frente às necessidades humanas básicas afetadas e contribuindo de forma efetiva na equipe multidisciplinar^{3,4}.

Oliveira et al.,¹⁴ ratifica a importância do enfermeiro afirmando que por prestar cuidado direto ao paciente, este profissional é essencial na identificação dos sinais e sintomas que antecedem a sepse, por meio da avaliação e reconhecimento precoce das manifestações clínicas e pelo acompanhamento contínuo.

- **Conhecimento do Enfermeiro**

Para Souza et al.,¹⁸, Goulart et al.,¹⁶ e Miranda et al.,¹⁹ o conhecimento do Enfermeiro sobre sinais e sintomas apresentou as deficiências e potenciais de reconhecimento da equipe de enfermagem frente ao cuidado e prevenção da Sepse, identificando a necessidade de educação continuada acerca de assuntos emergentes e críticos como a sepse, investimentos na atualização desses profissionais, implantação de protocolos clínicos e cuidado individualizado.

Goulart et al.,¹⁶ em sua pesquisa afirma que o conhecimento dos enfermeiros se apresentou abaixo do necessário para identificação precoce e gestão da sepse, justificando tal acontecimento ao fato da educação permanente ser deficiente e insatisfatória visto que apenas 16,7% dos participantes de sua pesquisa recebeu esta intervenção.

Por outro lado, Miranda et al.,¹⁹ e Oliveira et al.,¹⁴ demonstraram o conhecimento técnico/científico e a eficácia na identificação pelos enfermeiros, afirmando a competência e a habilidade de tais profissionais em identificar grande parte dos sinais clínicos referente a sepse nas primeiras horas, sendo possível uma terapêutica precoce e provável melhora no prognóstico.

- **Protocolos**

A necessidade da capacitação e implantação de protocolos institucionais sobre a sepse foi um ponto observado e requerido, sendo uma ferramenta de auxílio na detecção dos sinais e sintomas que antecedem a sepse como forma de precaução e vigilância, uniformizando o atendimento a qualificando os profissionais para o cuidado e enfrentamento da sepse¹⁶.

Souza et al.,¹⁸ cita em sua publicação que a implantação de um protocolo hospitalar, dirigido por enfermeiros para o reconhecimento e tratamento da sepse, resultou em redução do tempo de internação de pacientes oncológicos e que os empenhos destinados a

atualizações profissionais podem favorecer de forma positiva na realidade dos serviços de saúde.

Neto José et al.,²⁰ e Goulart¹⁶ descrevem que a atuação da enfermagem em conjunto com a equipe multidisciplinar reúne forças e conhecimento na prevenção e cuidado, oportunizando uma terapia eficaz, atenuando as taxas de morbimortalidade, diminuindo o tempo de internação, o sofrimento do paciente e de sua família e minimizando os custos do sistema de saúde, a partir de estratégias apropriadas e definições de planos terapêuticos personalizado para cada paciente.

- **Hiperlactemia**

A hiperlactemia era reconhecida como uma das variáveis indicativas de disfunção e importante marcador, porém não foi englobada nos critérios do SOFA; segundo Garrido et al.,²¹ o aumento do lactato ocorre de forma rápida e é proporcional ao efeito oxidativo do metabolismo e à gravidade do choque, justificando a importância da dosagem do lactato sérico como parte da avaliação médica e da enfermagem, ao qual mesmo após as atualizações ainda é visto como um marcador definidor do paciente séptico.

CONCLUSÃO

Os enfermeiros são de total importância no cuidado ao paciente séptico como um agente de saúde que possui posição privilegiada próxima ao paciente, contribuindo no diagnóstico precoce, monitoramento constante e manejo clínico da sepse através do uso de protocolos e atualizações acerca das novas diretrizes lançadas.

Mostrou-se a abrangência na atuação da enfermagem através das ações de planejamento, coordenação e implementação de ações que proporcionem o reconhecimento antecipado dos diferentes espectros clínicos referente a sepse, tais como a utilização da SIRS como forma de triagem, a medição do lactato sérico e a utilização do escore SOFA e qSOFA a partir dos recursos hospitalares oferecidos na unidade de atuação.

Faz-se importante destacar a necessidade da aplicação de uma formação continuada e permanente, a implementação de protocolos e manuais a respeito do manuseio do atendimento ao paciente com sepse a fim de uniformizar a assistência, qualificar o profissional a partir das novas atualizações e oferecer suporte a assistência clínica.

Diante dessa assistência aplicada ao conhecimento científico, institucional, multidisciplinar e individual, cabe ao enfermeiro atentar-se aos sinais vitais do paciente

séptico, avaliar criteriosamente o lactato sérico, realizar uma triagem adequada e se necessário aplicar os conceitos SIRS, aplicar o SOFA e qSOFA mediante protocolo hospitalar e atentar-se aos fatores de risco que podem ser identificados a partir da SAE e do histórico clínico do paciente.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. World Health Organization. [Online].; 2020 [acesso em 7 abr 2020]. Disponível em <https://www.who.int/sepsis/en/>.
2. Viana RAPP, Machado FR, Souza JLA. Sepse, um problema de saúde pública: a atuação e colaboração da enfermagem na rápida identificação e tratamento da doença São Paulo: COREN-SP; 2017.
3. Instituto Latino Americano de Sepse. Instituto Latino Americano de Sepse. [Online]. 2018
4. Instituto Latino Americano de Sepse. Instituto Latino Americano de Sepse. [Online].; 2018
5. Nóbrega MVD, Paiva JP. Protocolo Clínico: Sepse. Ebserh. 2017.
6. Zoppi D. Sepse e choque séptico na emergência. Revista Qualidade HC. 2017.
7. Rhodes A, Evans L, Alhazzani W, Levy M, Antonelli M, Ferrer R, et al. Surviving Sepsis Campaign: International Guidelines for Management of Sepsis and Septic Shock: 2016. Critical Care Medicine. 2017;45(3):486-552.
8. Cárnio EC. Novas perspectivas no tratamento do paciente com sepse. Revista Latino-americana de Enfermagem. 2019;27:27:e3082.
9. Silva APRM, Souza HV. Sepse: importância da identificação precoce pela enfermagem. Revista Pró-universus. 208 maio 28;1(9):97-100.
10. Moura LVC, Cruz RS, Pedreira LRF, Coifman AHM. Plano de Cuidados de Enfermagem a Pacientes admitidos com Sepse em Unidade de Terapia Intensiva. Revista Brasileira de Saúde Funcional - REBRASF. 2019;8(1):46-62.
11. Medeiros AP, Amaral CFL, Laurindo MC, Souza DA, Nadai TRd. Implementação de um protocolo clínico gerenciado de sepse grave e choque séptico. Revista Qualidade HC. .

12. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvao CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2008;17(4):758-764.
13. Santos CMC, Pimenta CAM, Nobre MRC. A estratégia PICO para a construção da pergunta de pesquisa e busca de evidências. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2007;15(3):508-511.
14. Oliveira SC, Corrêa BT, Dodde HN, Pereira GL, Aguiar BGC. O enfermeiro na detecção dos sinais e sintomas que antecedem sepse em pacientes na enfermagem. *Rev Fund Care Online*. 2019 out./dez.;11(5):1307-1311.
15. Harley A, Johnston ANB, Denny KJ, Keijzers G, Crilly J, Massey D. Conhecimento e compreensão de enfermeiros de emergência sobre seu papel no reconhecimento e na resposta a pacientes com sepse: um estudo qualitativo. *International Emergency Nursing*. 2019;43.
16. Goulart LS, Ferreira Júnior MA, Sarti ECFB, Sousa ÁFL, Ferreira AM, Frota OP. Os enfermeiros são atualizados sobre o manejo adequado dos pacientes com sepse? *Esc. Anna Nery Rev. Enferm*. 2019;23(4):e20190013.
17. Veras RES, Moreira DP, Silva VD, Rodrigues SE. Avaliação de um protocolo clínico por enfermeiros no tratamento da sepse. *J. Health Biol Sci*. 2019;7(3).
18. Souza ALT, Amário APS, Covay DLA, Veloso LM, Silveira LM, Stabile AM. Conhecimento do enfermeiro sobre o choque séptico. *Ciênc. cuid. saúde*. 2018 jan./mar; 17(1).
19. Miranda AP, Silva JR, Duarte MGL. O conhecimento do enfermeiro frente ao protocolo da sepse em um serviço de emergência de hospital público de grande porte. *Nursing*. 2019;22(251):2834-2838.
20. Neto JMR, Campos DA, Marques LBA, Ramalho CRdOC, Nóbrega MMLd. Concepções de enfermeiros que atuam em unidade de terapia intensiva geral sobre sepse. *Cogitare enferm*. 2015 out./dez; 20(4):706-711.
21. Garrido F, Tieppo L, Pereira MDS. Ações do enfermeiro na identificação precoce de alterações sistêmicas causadas pela sepse grave. *ABCS health sci*. 2017;42(1):15-20.

Diabetes *Mellitus* Gestacional: Uma revisão bibliográfica

Gestational diabetes mellitus: A literature review

Crislainny Silva de Araújo¹, Hélena Regina Alves Campos¹, Paula Zardo Vieira Ribeiro dos Santos¹, Helder Andrey Rocha Gomes¹

¹Centro Universitário do Distrito Federal UDF - Departamento de Biomedicina, Brasília, DF

RESUMO:

Introdução: A Diabetes *mellitus* gestacional é definida como um conjunto de alterações metabólicas caracterizadas pela intolerância a carboidratos, especialmente a glicose. A gestação impulsiona a produção de hormônios que reduzem a ação da insulina, possibilitando quadros de hiperglicemia. **Objetivo:** Analisar os comportamentos em saúde observados nos últimos 10 anos para a avaliação e acompanhamento da diabetes gestacional. **Métodos:** Foi realizada uma revisão integrativa, com buscas na plataforma Google Acadêmico e em bases de dados como PubMed, SciELO e LILACS com os descritores: “diabetes *mellitus* gestacional”; “diabetes gestacional” e “gestational diabetes”. A busca dos artigos foi realizada entre abril e novembro de 2020, sendo selecionados 26 artigos. **Resultados:** Histórico familiar de diabetes, hipertensão arterial, sobrepeso, obesidade e sedentarismo são alguns fatores de risco para mulheres desenvolverem diabetes *mellitus* gestacional. O acompanhamento pré-natal e pós parto deve ser feito para observar o aparecimento de possíveis complicações para a saúde do feto, como parto prematuro, macrosomia e hipoglicemia, e para a saúde materna como o risco de desenvolver diabetes *mellitus* tipo 2. **Conclusão:** O diagnóstico precoce entre a 24^o e a 28^o semana gestacional, é de extrema importância para evitar desfechos neonatais desfavoráveis e complicações futuras para a saúde da mãe e do bebê.

Palavras-chave: Diabetes *mellitus* gestacional. Diabetes. Comportamento em saúde.

ABSTRACT:

Introduction: Gestational diabetes mellitus is defined as a set of metabolic changes characterized by intolerance to carbohydrates, especially glucose. Pregnancy boosts the production of hormones that reduce the action of insulin, enabling hyperglycemia. **Objective:** To analyze the health behaviors observed in the last 10 years for the assessment and monitoring of gestational diabetes. **Methods:** An integrative review was performed, using searches on the Google Scholar platform and databases such as PubMed, SciELO and LILACS with the descriptors: “gestational diabetes mellitus”; “Gestational diabetes” and “gestational diabetes”. The search for articles was carried out between April and November 2020, with 26 articles selected. **Results:** Family history of diabetes, high blood pressure, overweight, obesity and physical inactivity are some risk factors for women to develop gestational diabetes mellitus. Prenatal and postpartum follow-up should be done to observe the appearance of possible complications for the fetus' health, such as premature delivery, macrosomia and hypoglycemia, and for maternal health, as the risk of developing type 2 diabetes mellitus. **Conclusion:** O early diagnosis between the 24th and 28th gestational weeks, is extremely important to avoid unfavorable neonatal outcomes and future complications for the health of the mother and baby.

Keywords: Gestational diabetes mellitus. Diabetes. Health behavior.

INTRODUÇÃO

A diabetes *mellitus* gestacional (DMG) é definida como uma alteração metabólica causada pela intolerância a carboidratos, diagnosticada durante a gestação, podendo ou não persistir após o parto¹.

A gestação naturalmente é um estado de resistência à insulina, tanto pelo alto consumo de glicose pelo feto, quanto pela mudança de mecanismos que controlam a glicemia devido a ação de hormônios como o lactogênio placentário, cortisol e prolactina, causando aumento da produção de insulina nas gestantes devido a redução da sua ação nos receptores de membrana¹.

No entanto, fatores como idade, peso, hábitos nutricionais, antecedentes familiares de diabetes *mellitus* (DM) e hiperglicemia podem estar associados a evolução de um quadro de DMG¹.

A DMG representa risco significativo para a saúde materna, com o possível desenvolvimento de diabetes *mellitus* 2, parto prematuro e distúrbios hipertensivos, e para o neonato, como macrossomia fetal, hipoglicemia neonatal e maior disponibilidade para a obesidade e desenvolvimento de DM na vida adulta².

Aproximadamente 20,8% da população adulta no Brasil apresenta obesidade, e estima-se que 58% desses casos estejam associados ao DM, com maior incidência nas mulheres (7,0%) que nos homens (5,4%), dessa forma, o diagnóstico de DMG e o acompanhamento de quadros hiperglicêmicos na gestação são de extrema importância para o controle do aumento de casos futuros de DM¹.

Segundo o estudo realizado pela *International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups*, o diagnóstico de DMG é feito durante o pré-natal, quando a glicemia de jejum estiver entre 92 mg/dL e 125 mg/dL, um dos valores do Teste Oral de Intolerância a Glicose (TOTG) com 75g de glicose de duas horas estão iguais ou maiores a 92 mg/dL em jejum, 180 mg/dL após 1 hora e 153 mg/dL após 2 horas. O TOTG deve ser preferencialmente realizado por todas as gestantes entre a 24^o e a 28^o semana de gestação¹.

Quadros de hiperglicemia na gravidez com resultados de hemoglobina glicada (HbA1c) igual ou maior que 6,5%; glicemia de jejum igual ou maior que 126 mg/dL; ou glicemia ocasional igual ou maior que 200 mg/dL são classificados como diabetes *mellitus* tipo 1, tipo 2 ou outras formas específicas, que causam alteração no controle glicêmico¹.

No Brasil, o diagnóstico laboratorial de diabetes gestacional é feito quando ao menos dois valores da glicemia de jejum e TOTG com 75g de glicose de duas horas estão iguais ou

maiores a 95 mg/dL, 180 mg/dL (após 1 hora) e 155 mg/dL (após 2 horas), respectivamente e, caso haja anormalidade em um dos resultados do TOTG, é necessário repetir o exame com 34 semanas de gestação¹.

Essa revisão bibliográfica teve como objetivo analisar os comportamentos em saúde observados nos últimos 10 anos para a avaliação e acompanhamento da diabetes *mellitus* gestacional.

METODOLOGIA

Foi realizada uma revisão integrativa, com buscas na plataforma Google Acadêmico e em bases de dados como PubMed, SciELO e LILACS com os seguintes descritores: diabetes *mellitus* gestacional, diabetes gestacional e gestacional diabetes.

Ao todo foram selecionados, no período de abril de 2020 a novembro de 2020, 34 artigos, dos quais 26 correspondiam aos critérios de inclusão, sendo eles artigos experimentais, publicados em espanhol, inglês e português, entre os anos de 2010 a 2020 em revista científica. Do total de artigos levantados, 8 trabalhos foram excluídos por se tratar de artigos de revisão, teses de mestrado e doutorado, monografias, dissertações e artigos publicados fora do período estabelecido.

RESULTADOS

Ao todo, foram analisados 26 artigos sobre diabetes *mellitus* gestacional, listados no Quadro 1 abaixo:

Quadro 1. Principais informações extraídas dos artigos levantados após pesquisa bibliográfica.

Título	Autores / Ano de Publicação	Amostra	Resultados
“Relação do ganho de peso, antes e durante a gravidez, com a macrosomia fetal em gestações complicadas pelo diabetes gestacional e hiperglicemia leve”	Braga et al / 2011	150 prontuários de gestantes com diagnóstico de DMG ou hiperglicemia entre o período de 2005 a 2006.	“Quase metade das gestantes apresentavam obesidade antes do início da gestação e 23,3% tinham sobrepeso.” “Ganho de peso com maiores médias em kg no 2º e 3º trimestre gestacional”
“Perfil de risco gestacional e metabólico no serviço de pré-natal de maternidade pública do Nordeste do Brasil”	Santos et al / 2012	204 prontuários de gestantes em ambulatório de pré-natal entre o período de 2007 a 2008.	“Hipertensão arterial crônica (2,9%), pré-eclâmpsia (9,8%), excessivo ganho de peso na gestação (15,2%) e diabetes mellitus gestacional (1,0%) foram relatados em gestações anteriores”
“Prevalência de Diabetes	Massucatti et al /	396 prontuários de	“23 (5,8%) mostraram

Gestacional em Unidades de Saúde Básica”	2012	gestantes que fizeram pré-natal entre o período de janeiro a outubro de 2011	diagnóstico de Diabetes Gestacional com valores superiores a 92 mg/dL de Glicemia de Jejum e os outros 373 (94,2%) apresentaram valores abaixo de 92 mg/dL”
“Avaliação do perfil e dos cuidados no pré-natal de mulheres com Diabetes Mellitus Gestacional”	Neta et al / 2014	124 prontuários de gestantes e puérperas entre o período de novembro de 2012 a setembro de 2013	“O DMG ocorreu em mulheres pardas, com idade entre 28 a 37 anos. Onde (11; 22,0%) engravidaram com idade superior a 37 anos.”
“Impacto do diabetes gestacional nos desfechos neonatais: uma coorte retrospectiva”	Amaral et al / 2015	522 puérperas no período de junho de 2012 a maio de 2013	“As pacientes com DMG apresentaram maior média de idade, maior número de filhos, maior prevalência de obesidade e maior frequência de ganho de peso excessivo durante a gestação. A frequência de cesarianas foi superior entre as gestantes diabéticas”
“Influência da amamentação nos resultados do teste oral de tolerância à glicose pós-parto de mulheres com diabetes mellitus gestacional”	Dijigow et al / 2015	132 pacientes no período de janeiro a dezembro de 2014	“114 amamentaram e 18 não. Houve um predomínio de pacientes com sobrepeso e/ou obesidade. Aquelas que amamentaram apresentaram IMC pré-gestacional menor que as que não amamentaram”
“Clinical characteristics of women with gestational diabetes - comparison of two cohorts enrolled 20 years apart in southern Brazil.”	Reichelt et al / 2017	Coortes: International Association of Diabetes and Pregnancy Study Groups (IADPSG)/ Organização Mundial de Saúde (OMS); e National Institute for Health and Care Excellence (NICE).	Na coorte dos anos 2010, as mulheres eram mais velhas (31 ± 7 versus 30 ± 6 anos), obesas (29,4% versus 15,2%), tinham mais distúrbios hipertensivos (14,1% versus 5,6%) e risco aumentado de cesariana (risco relativo ajustado 1,8; intervalo de confiança de 95% 1,4 - 2,3), comparadas às da coorte de 1990.
“Gestational Diabetes Mellitus can be Prevented by Lifestyle Intervention: The Finnish Gestational Diabetes Prevention Study (RADIEL). A Randomized Controlled Trial”	Koivusalo et al / 2017	269 mulheres no período de fevereiro de 2008 a janeiro de 2014	“Combinação de atividade física moderada e intervenção dietética, a incidência geral de DMG foi reduzida em 39%. Os participantes do grupo de intervenção aumentaram sua atividade física e melhoraram sua qualidade alimentar durante a gravidez”
“Predictors of cesarean delivery in pregnant women with gestational diabetes mellitus”	Gascho et al / 2017	392 pacientes com DMG	“57,4% tiveram o parto realizado por via cesariana. A idade média das pacientes e o índice de massa corporal pré-

			gestacional foram maiores nas ocasiões em que o parto cesáreo foi realizado”
“Qualidade da dieta e fatores relacionados ao desenvolvimento de Diabetes mellitus gestacional em gestantes de alto risco de um hospital público do Nordeste brasileiro”	França et al / 2017	44 gestantes no período de março a setembro de 2016	“A qualidade da dieta no presente estudo acompanha a tendência observada em outras pesquisas. Foi encontrado que 47,7% das gestantes consumiam dieta de boa qualidade e 52,3% precisando de melhorias. Este último dado pode ter contribuído para o surgimento de excesso de peso, hipertensão arterial e DMG.”
“Association between gestational weight gain, birth weight classification, and type of treatment in diabetic mothers”	Nascimento et al / 2018	682 gestantes no período de janeiro de 2013 a maio de 2015	“393 (57.6%) tiveram um ganho de peso abaixo do adequado, 140 (20.5%) tiveram um ganho de peso adequado e 149 (21.9%) tiveram um ganho de peso acima.”
“Age as a risk factor for Gestational Diabetes Mellitus”	Barros et al / 2019	416 gestantes no ambulatório de pré-natal no período de setembro a dezembro de 2016	“A razão de chance de uma mulher com idade ≥ 25 anos desenvolver diabetes mellitus gestacional é 2,3 vezes maior. A idade $\geq 22,5$ anos foi identificada como ponto que maximiza a chance para a diabetes mellitus gestacional. A chance de uma mulher com idade maior ou igual a 22,5 anos apresentar esta doença é 3,0 vezes maior do que em outra mulher com idade menor.”
“Dietary patterns of pregnant women, maternal excessive body weight and gestational diabetes”	Zuccolotto et al / 2019	785 gestantes no período de 2011 e 2012	“Mulheres com maior adesão ao padrão ‘saúdável’ e ‘tradicional brasileiro’ apresentaram menor chance de obesidade que as mulheres com menor adesão, independentemente de fatores de confusão”.
“Factors associated with fetal macrosomia”	Agudelo-Espital et al / 2019	122 gestantes no período de 2010 a 2017	“De acordo com o modelo de regressão, um recém-nascido macrossômico foi 3,5 vezes mais provável em mulheres com ganho de peso gestacional excessivo e foi duas vezes mais provável naquelas com diabetes gestacional.”

“Factors Associated with the Need for Insulin as a Complementary Treatment to Metformin in Gestational Diabetes Mellitus”	Souza et al / 2019	475 gestantes no período de abril de 2011 a fevereiro de 2016	“366 (77,05%) foram submetidos a terapia única com metformina, e 109 (22,94%) necessitaram de insulina como tratamento complementar.”
“Glycemic changes in women after gestational diabetes mellitus”	Hellmann et al / 2019	578 gestantes no período de 2010 a 2018	“Das 263 (45,50%) que retornaram após o parto 197 (74,90%) tiveram o grupo normoglicêmico e 66 (25,09%) o grupo com alterações glicêmicas.”
“Perfil epidemiológico de gestantes diabéticas no município de Itajaí, SC”	Bozatski et al / 2019	328 parturientes no período de janeiro a 31 de dezembro de 2016	“A maioria era de etnia branca (55,5%) com idade entre 31 e 35 anos (29,6%) e ensino médio completo (29,6%). Obesidade prévia foi descrita em 64,8%. A idade gestacional média de diagnóstico foi de 26,2 semanas.”
“Prenatal care satisfaction: perception of caregivers with diabetes mellitus”	Nicolosi et al / 2019	30 gestantes no acompanhamento de pré-natal no período de maio a outubro de 2014	“Gestantes entrevistadas demonstraram satisfação quanto ao atendimento realizado por acompanhamento ambulatorial e hospitalar”
“Profile of Pregnant Women with Gestational Diabetes Mellitus at Increased Risk for Large for Gestational Age Newborns”	Tavares et al / 2019	116 gestantes no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2019	“Obesidade antes da gravidez, macrossomia anterior, níveis elevados de glicose no sangue no 3º trimestre e mudança combinada no teste de tolerância à glicose oral (OGTT) (jejum + pós-dextrose). O ganho de peso insuficiente durante a gravidez reduziu o risco de recém-nascidos”
“Risco gestacional e desigualdades sociais: uma relação possível?”	Garcia et al / 2019	1.777 mulheres que realizaram pré-natal no período de 2010 e 2012/2013	“As variáveis que mais contribuíram para o risco gestacional e que compõem os fatores sociais foram: uso de fumo e álcool durante a gestação (19,9%), a situação conjugal insegura (19,9%), a exposição ao risco ocupacional (28,6%) e o ganho de peso inadequado e muito inadequado durante a gestação que totalizou um percentual significativo (52,1%).”
“Exercise during pregnancy: how much active are pregnant women at risk of gestational diabetes despite few contraindications?”	Bianchi et al / 2020	536 gestantes no período de março de 2016 a janeiro de 2018	“Entre mulheres com DMG, a atividade física foi associada a melhor perfil metabólico e menor necessidade de terapia com insulina.”

“Factors Associated with Inadequate Birth Intervals in the BRISA Birth Cohort, Brazil”	Barbosa et al / 2020	Estudo transversal com dados da coorte BRISA.	“As mães mais velhas apresentaram maior chance de intervalos curtos de nascimento.”
“Maternal nutritional status in diabetes mellitus and neonatal characteristics at birth”	Pedrini et al / 2020	394 prontuários (197 de mães e 197 de seus neonatos), no período de 2017 e 2018.	“Prevalência de mulheres com DMG (78,2%), DM2 (13,7%) e DM1 (8,1%), e de neonatos a termo (85,3%) nascidos por cesariana (54,8%). Diabetes Tipo I foi associado a menor idade gestacional ao nascimento e gestantes obesas ao maior peso de nascimento.
“Risk factors for constant glycemic variability in pregnant women: a case-control study”	Barros et al / 2020	417 gestantes no período de 2009 a 2015	“Gestantes com 25 anos ou mais, história familiar de diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, sobrepeso ou obesidade, sedentarismo e síndrome do ovário policístico apresentam maior probabilidade de apresentar alterações na glicemia”
“Two criteria of oral glucose tolerance test to diagnose gestational diabetes mellitus”	Nunes et al / 2020	120 prontuários de gestantes que realizaram pré-natal	“12,5% das pacientes foram diagnosticadas com diabetes mellitus gestacional. As pacientes tiveram 3,57 vezes mais chance de ter um feto maior para a idade gestacional ao nascer”

No Gráfico 1 é possível visualizar a quantidade de publicações feitas nos últimos dez anos, sendo o período de 2019-2020 com maior número de artigos.

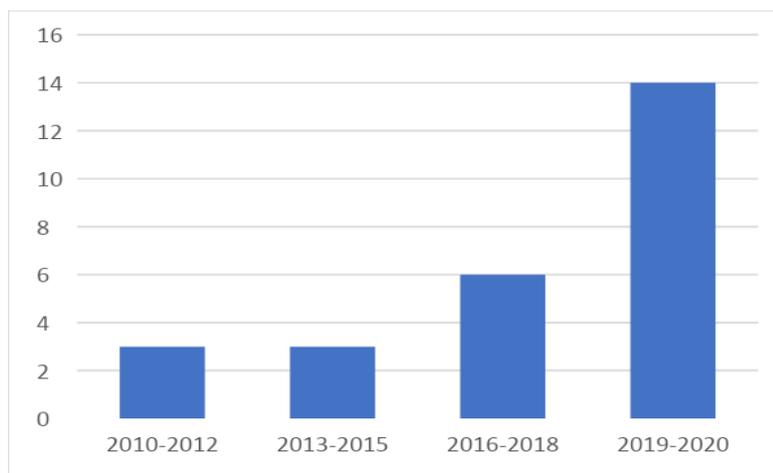


Gráfico 1. Número de artigos (por triênio) levantados através da pesquisa bibliográfica.

Os trabalhos foram classificados e separados em quatro grupos, de acordo com sua temática. Encontram-se 11 sobre fatores de risco, 04 sobre nutrição e hábitos alimentares,

08 sobre pré-natal e puerpério, e 03 sobre diagnóstico, como é mostrado no Gráfico 2.

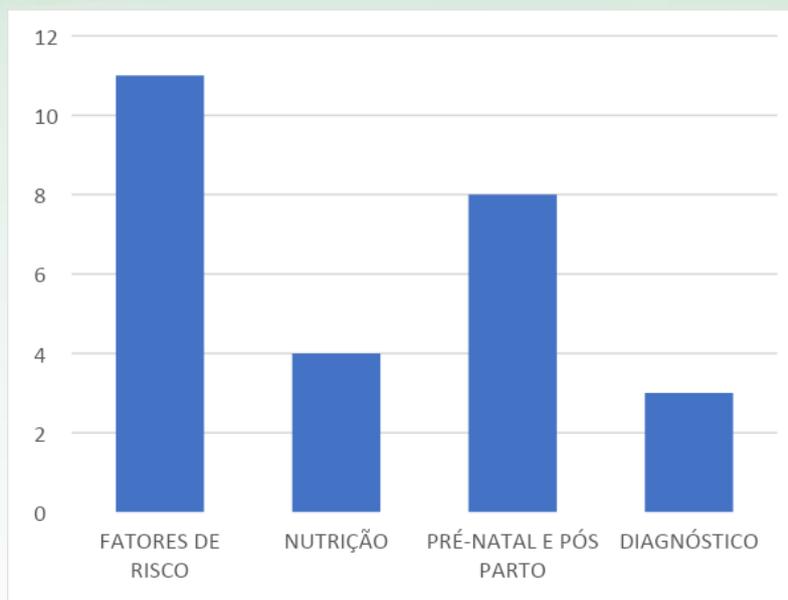


Gráfico 2. Número de artigos por temática relacionada à diabetes *mellitus* gestacional.

Fonte: Próprio autor.

DISCUSSÃO

Um estudo de caso controle realizado com 416 gestantes, das quais 96 tinham 35 anos ou mais, mostrou que 63,5% desse grupo de mulheres foram diagnosticadas com diabetes *mellitus* gestacional³.

Analisando o grupo "fatores de risco", os artigos mostram que gestantes com idade avançada, histórico familiar em primeiro grau de diabetes *mellitus*, hipertensão arterial sistêmica, sobrepeso ou obesidade, sedentarismo e síndrome do ovário policístico apresentam maior probabilidade de ter alterações glicêmicas⁴.

As mães mais velhas eram mais propensas a ter intervalos longos entre partos e uma paridade mais alta aumenta as chances de intervalos curtos entre partos, esse fator também se associa à patologia⁵.

O estudo de Reichelt⁶, avaliou que mulheres com DMG frequentemente apresentam idade avançada, obesidade e problemas de hipertensão, além de maior risco de parto cesárea. Outro estudo⁷ mostra que o excesso de peso materno antes e durante a gestação está associado ao desenvolvimento de DMG.

Houve também relatos de riscos neonatais na diabetes gestacional, como a prematuridade, excesso de peso, apgar baixo, hipoglicemia neonatal e internação da criança

em UTI⁸.

O estudo de Pacheco⁹, mostra que a raça/cor não se comporta como um marcador genético ou biológico, mas como um construtor social que pode influenciar as condições de saúde enquanto determinante social, assim segundo Garcia¹⁰, o alto risco de diabetes gestacional foi associado a condições de moradia, à chefia da mulher da família, ao nível de escolaridade e ao recebimento de renda.

Em relação aos aspectos nutricionais, foi observado que hábitos alimentares saudáveis são de grande importância para o controle da DMG, proporcionando valores de glicemia adequados e diminuindo o risco de complicações, além de prevenir o aparecimento da patologia¹⁰.

Segundo Zuccolotto¹¹, os padrões alimentares estão diretamente relacionados com a saúde do binômio mãe-filho. No estudo, quatro padrões alimentares foram definidos: “tradicional brasileiro”; “lanches”; “café” e “saudável”. Entre esses, a adesão aos padrões “tradicional brasileiro” e “saudável” foi inversamente associada à obesidade, mas nenhuma relação foi identificada com o DMG após ajuste pelo excesso de peso¹¹.

Em relação à prática de atividade física, segundo Bianchi et al.¹², mulheres com risco de DMG passam a maior parte do tempo em comportamentos sedentários.

A prática de atividade física foi associada a um melhor perfil metabólico e menor necessidade de insulinoterapia. Intervenções nos hábitos alimentares, melhorando a qualidade da dieta, e aumentando tempo de prática de atividades físicas reduz as chances de desenvolvimento de diabetes *mellitus* gestacional¹³.

O estudo de Braga¹⁴, mostra que o peso pré-gestacional e o ganho de peso durante a gestação das portadoras de diabetes ou de hiperglicemia leve apresentaram-se acima do recomendado, sendo que o peso pré-gestacional interferiu no peso do recém-nascido. A média de ganho de peso por trimestre gestacional foi acima do recomendado, levando em conta que o perfil das gestantes era de obesidade e o ganho trimestral observado nos mostra ganho de peso menor no 1º trimestre, aumento acentuado no 2º trimestre e aumento mais lento no 3º trimestre¹⁴.

O principal fator no cuidado da gestante é a realização do exame de glicemia em jejum na primeira consulta para se ter um diagnóstico. De acordo com Zuccolotto¹¹, são consideradas portadoras de DMG as gestantes com pelo menos um dos valores alterados: glicemia de jejum entre 92 e 125 mg/dl, glicemia uma hora após sobrecarga de glicose igual ou superior a 180 mg/dl ou glicemia duas horas após sobrecarga de glicose entre 153 e 199

mg/dl.

Os artigos que abordam diagnóstico relatam resultados de testes de glicose positivos entre o final do segundo e o início do terceiro trimestre gestacional (da^o a 28^o semana)¹⁵. Inicialmente, é recomendado como tratamento uma mudança no estilo de vida e realização de atividades físicas. Caso não haja melhora nos níveis de glicose, inicia-se a terapia farmacológica (com insulina ou metformina) associada à atividade física e dieta, sendo a metformina um medicamento anti-hiperglicêmico¹⁰. A necessidade do uso de insulina como tratamento complementar à metformina está associado a obesidade e bebês diagnosticados com macrosomia estão ligados a gestantes com ganho de peso acima do adequado¹⁵.

Dentre os artigos analisados, destaca-se também a importância dos cuidados no pré-natal e no período puerpério, que incluem desde a importância das consultas para diagnóstico e acompanhamento, ao estilo de vida e os desfechos neonatais, como parto prematuro e macrosomia¹⁶. Segundo estudo realizado por Massucatti¹⁶, a maioria das pacientes foram diagnosticadas com DMG no terceiro trimestre de gestação.

Analisando o período puerpério, segundo a Sociedade Brasileira de Diabetes¹, no primeiro dia pós-parto os níveis de glicemia devem ser observados e a insulina basal deve ser suspensa, pois a maioria das mulheres apresentam normalização das glicemias nos primeiros dias pós-parto. Além disso, o aleitamento materno é recomendado por períodos maiores que três meses, uma vez que, o mesmo está relacionado com a redução de risco de desenvolvimento de DM2 após a gestação¹⁷.

De acordo com Hellmann¹⁸, gestantes diagnosticadas com diabetes *mellitus* gestacional no segundo semestre possuem mais risco de desenvolver intolerância a glicose e diabetes *mellitus* tipo 2 após o parto. Com isso, é de extrema importância que mulheres puérperas façam acompanhamento de seus índices glicêmicos.

CONCLUSÃO

Gestantes com DMG relatam os resultados do teste de glicose positivos entre o final do segundo e o início do terceiro trimestre gestacional (da 24^o a 28^o semana).

Bebês de parturientes diagnosticadas com diabetes *mellitus* gestacional que se agrupam nos fatores de risco apresentam macrosomia como principal consequência associada ao aumento de peso. Prematuridade fetal e parto cesáreo são consequências da DMG.

A manutenção de uma dieta saudável está diretamente ligada ao controle glicêmico e

a alteração de peso, que assim como a prática regular de exercício físico, são essenciais para tratamento da DMG e prevenção da diabetes *mellitus* tipo 2.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Sociedade Brasileira de Diabetes - SBD. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia (Febrasgo); Organização Pan-Americana da Saúde; Organização Mundial de Saúde (OMS Brasil); Ministério da Saúde. Rastreamento e diagnóstico de diabetes mellitus gestacional no Brasil. FEMINA. 2019;47(11): 786-96.
2. Amaral ACS, Andrade BP, Dias PFF, Fortuna RN, Junior RMA, Tavares RM et al. Complicações neonatais do diabetes mellitus gestacional. Rev Med. 2012; 22(2): 40-42.
3. Barros GM, Guimarães TML, Figueiredo LS, Lopes MVO, Ferreira HC, Cavalcanti ACD. Age as a risk factor for gestational diabetes *mellitus*. Cienc Cuid Saude. 2019; 18(2): e45414.
4. Barros GM, Figueiredo LS, Souza PA, Souza BP, Ferreira HC, Cavalcanti ACD. Risk factors for constant glycemic variability in pregnant women: a case-control study. Rev Bras Enferm. 2020; 73(Suppl 5):e20180983.
5. Barbosa R, Alves MTSSB, Nathasie I, Chagas D, Simões VF, Silva L. Factors Associated with Inadequate Birth Intervals in the BRISA Birth Cohort, Brazil. Rev Bras Ginecol Obstet. 2020; 42(2):67-73.
6. Reichelt AJ, Weinert LS, Mastella LS, Gnielka V, Campos MA, Hirakata VN. et al. Clinical characteristics of women with gestational diabetes - comparison of two cohorts enrolled 20 years apart in southern Brazil Med Journal. 2017; 135(4): 376-382.
7. França AKS, Peixoto MI, Macedo EMC, Santos EMC, Dourado KF, Santos CM, et al. Qualidade da dieta e fatores relacionados ao desenvolvimento de Diabetes mellitus gestacional em gestantes de alto risco de um hospital público do Nordeste brasileiro. Nutr Clin Diet Hosp. 2017;37(3):111-116.
8. Amaral AR, Silva JCS, Ferreira BSF, Silva MR, Bertini AMA. Impacto do diabetes gestacional nos desfechos neonatais: uma coorte retrospectiva. Scientia Médica. 2015; 25(1):ID19272.
9. Pacheco VC, Silva JC, Mariussi AP, Lima MR, Silva TR. As influências da raça/cor nos desfechos obstétricos e neonatais desfavoráveis. Saúde debate. 2018;42(116):125-137.
10. Garcia EM, Martinelli KG, Gama SGN, Oliveira AE, Esposti CDD, Santos Neto ET. Risco gestacional e desigualdades sociais: uma relação possível? Ciênc. saúde coletiva. 2019;

24(12):4633-4642.

11. Zuccolotto DCC, Crivellenti LC, Franco LJ, Sartorelli DS. Dietary patterns of pregnant women, maternal excessive body weight and gestational diabetes. *Rev. Saúde Pública.* 2019; 53:52.

12. Bianchi C, Gennaro G, Romano M, Baronti W, Aragona M, Battini L. et al. Exercise during pregnancy: how much active are pregnant women at risk of gestational diabetes despite few contraindications? *Gynec Endo.* 2020; v.36.

13. Koivusalo SB, Rono K, Klemetti MM, Roine RP, Lindstrom J, Erkkola M, et al. Gestational Diabetes Mellitus Can Be Prevented by Lifestyle Intervention: The Finnish Gestational Diabetes Prevention Study (RADIEL). A Randomized Controlled Trial. *Diabetes Care.* 2016; 39(1):24-30.

14. Braga CP, Santos FA, Silva EG, Hirakawa HS, Fernandes AAH, Calderon IM P. Relação do ganho de peso, antes e durante a gravidez, com a macrosomia fetal em gestações complicadas pelo diabetes gestacional e hiperglicemia leve. *Nutrire.* 2011; 369(1):85-98.

15. Souza MLT, Silva RR, Silva TR, Oliveira LC, Dienstmann G, Nascimento IB, et al. Factors Associated with the Need for Insulin as a Complementary Treatment to Metformin in Gestational Diabetes Mellitus. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2019; 41(12):697-702.

16. Massucatti LA, Pereira RA, Maioli TU. Prevalência de diabetes gestacional em unidades de saúde básica. *Enf. e Atenção à saúde.* 2012;1(1):70-79.

17. Dijigow FB, Paganoti CF, Costa RA, Francisco RPV, Zugaib M. Influência da amamentação nos resultados do teste oral de tolerância à glicose pós-parto de mulheres com diabetes mellitus gestacional. *Rev. Bras. Ginecol. Obstet.* 2015;37(12):565-70.

18. Hellmann P, Trindade MAS, Fonseca LD, Nascimento IB, Silva JC. Glycemic changes in women after gestational diabetes mellitus. *O Mundo da Saúde.* 2020; 43(4): 902-915.

Mapeamento de serviços voltados para a população em situação de rua no Distrito Federal

Mapping of services for the homeless population in the Federal District

Vinicius Vieira da Silva¹, Beatriz Lawanna Vieira Barreto¹, Henrique Freitas Sabino¹, Patrícia Araújo Bezerra¹

¹Centro Universitário do Distrito Federal UDF - Departamento de Enfermagem, Brasília, DF

RESUMO:

Introdução: A população que vive em situação de rua engloba pessoas excluídas das estruturas convencionais da sociedade, isto porque possuem menos do que o necessário para atender às suas necessidades básicas quanto seres humanos. **Objetivo:** Mapear os serviços existentes para as pessoas em situação de rua no Distrito Federal. **Métodos:** Estudo descritivo, transversal, através de uma busca feita por meios digitais, onde foram buscadas todas as ações, os serviços e as instituições, através de livre busca, em sites oficiais do governo e também não oficiais utilizando-se a plataforma “Google” as seguintes frases: “serviços para população em situação de rua DF” e “atendimento à população em situação de rua no DF”. **Resultados:** Foram encontradas 16 instituições, assim distribuídas: Governo, ONGs e Sociedade civil organizada. **Conclusão:** A pesquisa permitiu identificar variados serviços para a população em situação de rua no DF, através de um atendimento humanizado, universal e integral, buscando uma melhor qualidade de vida, uma inclusão social e ampliação de serviços que atendam a essa população. Apesar disso, carece maior número de serviços oferecidos pelo Estado e que foquem na renda e emprego.

Palavras-chave: Pessoas em situação de rua. Assistência à Saúde. Envolvimento Comunitário.

ABSTRACT:

Introduction: The population living on the streets includes people excluded from the conventional structures of society, because they have less than necessary to meet their basic needs as human beings. **Objective:** To map existing services for homeless people in the Federal District. **Methods:** Descriptive, cross-sectional study, through a search made by digital means, where all actions, services and institutions were searched, through free search, on official government sites and also unofficial ones using the “Google” platform “The following phrases: “ services for the homeless in DF ”and“ care for the homeless in DF”. **Results:** 16 institutions were found, distributed as follows: Government, NGOs and organized civil society. **Conclusion:** The research allowed the identification of various services for the homeless population in DF, through humanized, universal and comprehensive care, seeking a better quality of life, social inclusion and expansion of services that serve this population. Despite this, there is a need for a greater number of services offered by the State that focus on income and employment.

Keywords: Homeless people. Health care. Community involvement.

INTRODUÇÃO

A população que vive em situação de rua engloba pessoas excluídas das estruturas convencionais da sociedade, isto porque possuem menos do que o necessário para atender às suas necessidades básicas quanto seres humanos, vivendo por sua vez, em situações de indigência ou pobreza absoluta¹.

De acordo com a Política Nacional Para a População em Situação de Rua (PNPR), de 23 de dezembro de 2009, considera-se população em situação de rua o grupo populacional heterogêneo que possui em comum a pobreza extrema, os vínculos familiares interrompidos e a falta de moradia convencional regular, e que utiliza áreas degradadas e públicas como espaço de moradia ou de sustento, seja temporariamente ou permanentemente².

Antigamente era questionado o desconhecimento e a ausência do Estado brasileiro em questões relacionadas à população que vive em situação de rua, no entanto, atualmente existem diversas políticas públicas como PNPR que garante os processos de participação e controle social. E existem também serviços de saúde voltados para essa população.

Apesar destas políticas públicas, problemas seguem existindo. Destacam-se algumas dificuldades enfrentadas pelos moradores de rua para o acesso ao sistema de saúde brasileiro. Há diferentes motivos que impedem, dificultam ou retardam a procura por um serviço de saúde, dentre eles destacam-se: o preconceito e a discriminação relacionados às más condições de higiene, pelo uso de vestimentas muitas vezes sujas, falta de banho, e também a ausência de documentação para identificação do usuário, além de por vezes ter um longo período de espera pelo atendimento¹.

Constatou-se que a saúde das pessoas em situação de rua é mais vulnerável porque são infringidos com recorrência os princípios da universalidade, da equidade no acesso às ações e serviços de saúde e da integralidade da assistência¹.

O Brasil não conta com dados oficiais sobre número de pessoas que utilizam a rua como moradia e, assim, não se sabe ao certo o número total da população não domiciliada no Brasil.

Os dados disponíveis no Brasil são os de pessoas em situação de rua que tem o Cadastro Único para Programas Sociais do Governo Federal, que contém 48.351 pessoas em situação de rua. Essa estimativa cobre todos os municípios brasileiros, no entanto, só estão sendo contadas as pessoas que tem esse cadastro, excluindo assim toda a população

em situação de rua que não possui o cadastro. Como pode-se perceber, essa estimativa não possui qualidade suficiente para servir de fonte única de estimativa³.

Temos a pesquisa Nacional da População em Situação de Rua, realizada entre 2007 e 2008 pelo Ministério do Desenvolvimento, onde foi possível identificar 31.922 pessoas em situação de rua maiores de 18 anos. Foram consideradas tanto pessoas que pernoitam em albergues ou pessoas que se localizam em calçadas e praças⁴.

Diante do cenário, o presente estudo é necessário para mapear as ofertas de ações e serviços de saúde para a população do Distrito Federal. Com isso será possível auxiliar não só a divulgação para utilização desses serviços pela população em situação de rua, como também para ter uma distribuição dos tipos de serviços e ofertas, público alvo e objetivos das ações.

Assim, o objetivo do estudo foi mapear os serviços existentes para as pessoas em situação de rua no Distrito Federal.

METODOLOGIA

Trata-se de um estudo descritivo, transversal, que possui como finalidade mapear ações e serviços de saúde oferecidos a população em situação de rua do Distrito Federal. Como questão norteadora para este estudo tem-se: quais são os serviços voltados para a população em situação de rua no Distrito Federal?

A partir deste questionamento, deu-se início a busca feita através dos meios digitais em maio de 2020, e foram buscadas todas as ações, serviços e instituições, através de livre busca, em sites oficiais do governo e também não oficiais utilizando-se na plataforma “Google” as seguintes frases: “serviços para população em situação de rua DF” e “atendimento à população em situação de rua no DF”. Foram encontrados 16 artigos e observou-se as seguintes categorias de serviços: saúde, assistência social, alimentação, higiene, lazer, beleza, vestuário, moradia, apoio espiritual, educação, lazer, cultura, renda, arrecadação, doação e promoção dos direitos voltados a população em situação de rua.

Os critérios para inclusão foram: I- serviço estar presente em um site próprio de quem presta essa assistência, II- ser voltado para população em situação de rua, podendo estar incluso também população em situação de vulnerabilidade, III- conter informações básicas como nome do projeto, ações, público alvo, objetivos, endereço e contato.

Os critérios de exclusão foram: I- serviços presentes em notícias de jornais online que não possuem site próprio, II- serviços que não sejam voltados para a população em situação

de rua, III- serviços endereçados em outras localidades que não sejam pertencentes ao Distrito Federal.

Os resultados foram apresentados em tabelas com descrição dos serviços e ações.

RESULTADOS

Como resultados deste estudo foi desenvolvido um quadro que mostra o detalhamento dos locais de assistência à população em situação de rua no Distrito Federal e suas ofertas.

Foram encontradas 16 instituições através de busca de sites oficiais do governo como o da secretaria de desenvolvimento social e secretaria de educação, além também de sites não oficiais onde foram encontradas as demais instituições. Para melhor compreensão e leitura todos os achados foram divididos em três categorias, que são: Governo, ONGs e Sociedade civil organizada. Os serviços para população em situação de rua encontrados variam entre alimentação, assistência social, saúde, higiene pessoal, lazer, educação, apoio espiritual e renda.

Destacam-se os serviços de alimentação e assistência social como os de maior incidência nas instituições encontradas e os serviços de moradia, apoio espiritual, cultura e renda como os de menor incidência, demonstrando os longos caminhos que ainda precisam ser percorridos quando se fala em dar suporte a população em situação de rua no Distrito Federal.

Posteriormente, uma análise aprofundada é realizada nas discussões. Segue abaixo o quadro de resultados:

Quadro 1. Instituições, projetos, ações e objetivos de serviços oferecidos para a população em situação de rua no Distrito Federal, 2020.

CATEGORIA: GOVERNO

INSTITUIÇÃO	NOME DO PROJETO	SERVIÇOS	PÚBLICO ALVO	AÇÕES DESENVOLVIDAS	OBJETIVOS DO PROJETO/AÇÃO	ENDEREÇO/CONTATO
GOV-DF	Centro Pop Taguatinga	SAÚDE, ASSISTÊNCIA	Jovens, adultos, idosos e famílias que utilizam as	Acesso a espaços de guarda de pertences, higiene	Assegurar atendimento e atividades	ENDEREÇO:

		SOCIAL, ALIMENTAÇÃO	ruas como espaço de moradia.	pessoal, alimentação, de acesso à documentação civil, benefícios socioassistenciais e atendimento com psicólogos e assistentes sociais.	direcionadas para o desenvolvimento de sociabilidades, na perspectiva de fortalecimento de vínculos interpessoais e/ou familiares.	QNF 24 A/E nº 02 Módulo A Taguatinga Norte Próximo ao SESI de Taguatinga CONTATO: 3563-1046
GOV-DF	Centro Pop Brasília	SAÚDE, ASSISTÊNCIA SOCIAL.	Jovens, adultos, idosos e famílias que utilizam as ruas como espaço de moradia	Acesso a espaços de guarda de pertences, higiene pessoal, alimentação, de acesso à documentação civil, benefícios socioassistenciais e atendimento com psicólogos e assistentes sociais.	Assegurar atendimento e atividades direcionadas para o desenvolvimento de sociabilidades, na perspectiva de fortalecimento de vínculos interpessoais e/ou familiares.	ENDEREÇO: SGAS 903, Conjunto, "C" Em frente ao Colégio Leonardo da Vinci CONTATO: 3226-3393
Secretaria de Desenvolvimento Social	Unidade de Acolhimento para Adultos e Famílias – UNAF Areal	ASSISTÊNCIA SOCIAL.	Homens adultos desacompanhados idosos (condições de exercer independentemente as atividades básicas da vida diária)	Realiza acolhimento temporário para homens adultos, idosos, deficientes e famílias, que estejam em situação de rua e desabrigo por abandono,	Fornecer serviço de acolhimento temporário de até 3 meses, podendo ser prolongado a depender do caso.	ENDEREÇO: QS 09 Lote 01/07 – Águas Claras /DF – CEP: 71976-300 CONTATO: 3356-2122, 3356-5193

			Homens com deficiência (condições de exercer independentemente as atividades básicas da vida diária) Grupos familiares			ou 3356-4390
CREAS	CREAS da diversidade.	ASSISTÊNCIA SOCIAL.	oferta serviço especializado de proteção e atendimento a famílias e indivíduos, em situação de ameaça, como: violência física, psicológica, sexual, situação de rua.	Acolhe as pessoas, fortalece vínculos familiares e comunitários, orientar e promover as famílias visando à proteção e a superação da situação vivenciada.	Procurar defender os direitos e as demais políticas públicas para todas as pessoas.	ENDEREÇO: SGAS 614/615 Lote 104 (L2 Sul). CONTATO: 3224-4898

CATEGORIA: ONG

ONG Alma lavada	Alma lavada	HIGIENE, ALIMENTAÇÃO.	Pessoas em situação de rua	Oferecer banhos, kits higiênicos, roupas limpas e refeições.	Fazer com que as pessoas em situação vulnerável se sintam mais valorizadas.	ENDEREÇO: Asa Sul, Setor Comercial, SCS na praça do povo DF CONTATO: Não possui.
ONG Casa da Sopa	Casa da Sopa	ALIMENTAÇÃO, VESTUÁRIO.	Pessoas pobres mais carentes, principalmente moradores de rua.	Distribui pratos de alimentos por dia, doação de roupas, calçados, enxoval para bebê, cobertores.	Assegura a alimentação de diversas famílias que vivem em condições de extrema pobreza nas proximidades de Brasília.	ENDEREÇO: Cruzeiro Velho: SRS Quadra 10, Bloco R, casa 2. CONTATO: Não possui.

ONG The Street Store	The Street Store	SAÚDE, ALIMENTAÇÃO, BELEZA E VESTUÁRIO.	Pessoas em vulnerabilidade social	O projeto recolhe roupas, calçados, brinquedos e outras doações para pessoas em vulnerabilidade social. Os eventos realizados pela ONG The Street Store abrange serviços de beleza, saúde, refeições, etc.	O principal objetivo é levar o projeto para as regiões mais carentes, auxiliando moradores da periferia e pessoas em situação de rua.	ENDEREÇO: Sem endereço físico CONTATO: contato@thestreetstoredf.com.br
ONG UBUNTU	UBUNTU	SAÚDE, ALIMENTAÇÃO, LAZER.	Pessoas em situação de vulnerabilidade social	Prestação de atendimento médico e odontológico gratuitos, a distribuição de alimentos a pessoas fragilizadas e a realização de eventos lúdicos/recreativos.	Apoiar e desenvolver ações para a defesa, elevação e manutenção da qualidade de vida do ser humano através de atividades de educação multiprofissional e especial.	ENDEREÇO: Sem endereço físico CONTATO: 98200-8848
ONG Futuro Esperança	Projeto Banho de Fé	HIGIENE, LAZER.	Toda população que vive em situação de rua	Oferecer aos moradores de rua duchas para se banharem, lanche e diversas atividades recreativas.	Atuar para reduzir a desigualdade social e fomentar políticas públicas para este segmento	ENDEREÇO: Atendimento móvel no setor comercial sul de Brasília CONTATO: 9836-8161

CATEGORIA: SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA

INSTITUIÇÃO	NOME	SERVIÇOS	PÚBLICO ALVO	AÇÕES	OBJETIVOS DO PROJETO/ AÇÃO	ENDEREÇO/ CONTATO
Casa Santo André	Casa Santo André	ALIMENTAÇÃO MORADIA, APOIO ESPIRITUAL.	Pessoas em situação de rua e dependentes químicos,	Alimentação, assistência espiritual, atendimento psicossocial, encaminhamento hospitalar, passagens para quem quer retornar ao seu local de origem, após contatos com familiares, entre outros serviços.	Oferecer acolhimento digno e confortável, facilitando o retorno ao seu local de origem ou a sua família, devolvendo a dignidade da pessoa humana, reconstruindo e fortalecendo vínculos familiares. Também são oferecidos cursos diversos.	ENDEREÇO: Quadra 07 Área Especial A/B Setor Sul, Gama/DF CONTATO: (61) 3327-9390 ou 98415-4176

Banho do bem	Banho do bem	ALIMENTAÇÃO, HIGIENE.	Toda população o que vive em situação de rua	Oferecem aos moradores de rua a chance de escolher o que vestir, tomar banho, cortar o cabelo e fazer a barba.	Fazer a diferença na vida das pessoas em situação de rua e oferecer uma assistência digna	ENDEREÇO: SMAS, Trecho 4, Conjunto 5, 6 - Asa Sul, Brasília - DF, 70610-635 (RODOVIÁRIA DO PLANO PILOTO) CONTATO: 999556-5433
Movimento população de rua DF	Movimento população de rua DF	EDUCAÇÃO, PROMOÇÃO DOS DIREITOS VOLTADOS PARA POP.RUA, ARRECADAÇÃO DE DOAÇÕES E ALIMENTOS.	Toda a população o que vive em situação de rua	Site de informação (rede social), promove debates, divulga projetos, pede contribuições para a pop.rua	Luta pela inclusão social, pela igualdade e pelo respeito ao morador de rua.digno de direitos como qualquer outro ser humano.	ENDEREÇO: https://www.facebook.com/movimentopopulacaoderuadf/ CONTATO: (61) 8360-3727
Instituto Ipês	SERVIÇO ESPECIALIZADO EM ABRIGAMENTO SOCIAL	ASSISTÊNCIA SOCIAL, ALIMENTAÇÃO.	Crianças, jovens e adultos em situação de vulnerabilidade social.	Abordagem Social, Auxílio para marcação de Consulta, tirar documentos, em buscar auxílios do governo, regulação com casas de abrigo. Entrega de alimentação (lanche - almoço e janta Período de pandemia.) Acompanhamento as	atuar no desenvolvimento econômico, social, cultural, ambiental e tecnológico	ENDEREÇO: SETOR SDS Bloco P loja 01- Terraço- Ed. Venâncio III- Asa Sul- Brasília CONTATO: (61)3034-3668/ 3322-1241

				demandas e necessidades dessas pessoas.		
UNB	Observa POP.Rua	LAZER, EDUCAÇÃO	Pessoas em situação de vulnerabilidade social	Musicoterapia, conversas, escuta de histórias, cartografia, lanches coletivos.	Promover um ambiente de troca de conhecimentos e buscar melhor entender como vivem as pessoas em situação de vulnerabilidade.	ENDEREÇO: Campus Universitário Darcy Ribeiro-Brasília-DF CONTATO: 98461-3131
REVISTA TRAÇOS	TRAÇOS	CULTURA, RENDA.	Pessoas e situação de vulnerabilidade seleciona das pelo projeto	Venda de revistas que mostram a cultura de Brasília onde uma parte do valor é direcionado a essas pessoas.	Empoderamento e reinserção social	ENDEREÇO: Asa Norte Comércio Local Norte 208 BL D sala 210 - Asa Norte, Brasília - DF CONTATO: (61) 3033-4541
UDF	UDFE POP	SAÚDE, EDUCAÇÃO ARRECADADÃO, LAZER	Jovens, adultos, idosos e famílias que utilizam as ruas como espaço de moradia	Atendimento Odontológico, Psicológico e de Enfermagem, Palestras, atividades de recreação e lazer, arrecadação de roupas e mantimentos	Promover um espaço acolher e com troca de experiências a população em situação de rua e a interação entre os discentes do UDF.	ENDEREÇO: 704/904 Seps Eq 702/902, Brasília - DF CONTATO: 3003-1189

DISCUSSÃO

Como apresentado no tópico anterior que trata sobre os resultados, foram encontrados 16 serviços voltados para a população em situação de rua no Distrito Federal, considerado um número expressivo e relevante. Entretanto, vale considerar que também

houve serviços não inclusos neste estudo se tratar de reportagens jornalísticas que relatavam a existência de outros serviços, mas que não possuíam um site de hospedagem para coleta de dados comprovando a sua existência.

Observando a categoria governo, foram encontrados 4 serviços, dos quais 2 destacam-se por serem exclusivamente direcionados a população em situação de rua, que são os Centros de Referência Especializado para População em Situação de Rua (Centro POP), serviço esse conquistado graças ao decreto 7.053 de 2009 que Institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua, através dessa política, os serviços ofertados pelo governo fazem jus há anos de luta para conquista de direitos que só em 2009 foram concretizados.

Assistência social é de fato um serviço encontrado em todas as instituições do DF a nível governamental, como apresentado no quadro de resultados e, desses serviços prestados por entidades oficiais, metade também fornece serviços voltados a saúde dessa população. Destaca-se nessas instituições os ganhos para essas pessoas em situação de rua, que vão desde um espaço que eles sabem que podem tomar banho, se alimentar, descansar e receber serviços de saúde, até o fornecimento de atendimento psicológico, acesso à documentação, benefícios socioassistenciais entre outros.

Identifica-se também neste estudo as organizações não governamentais (ONGs) caracterizadas pelo seu desenvolvimento participativo e sustentável na luta e defesa de direitos, sendo essas entidades não pertencentes ao Estado ⁽⁵⁾.

Foram encontradas 05 ONGs e o que chama atenção é que dessas cinco, quatro têm em comum em seus serviços a oferta de alimentação. A questão da fome nas ruas sempre foi amplamente discutida e vista como uma das prioridades para esse grupo, pois a alimentação é necessidade humana básica, e na própria política essa questão fica evidente em seus objetivos onde, propõe-se realizar acesso contínuo a alimentação para a população em situação de rua através de ações que possam garantir segurança alimentar e nutricional².

Na última categoria de resultados destacam-se os serviços oferecidos pela sociedade civil organizada, que tem por característica a articulação e parcerias com os poderes seja ele público ou privado através de um trabalho em rede⁶. Foram encontrados 07 serviços voltados para a população em situação de rua no DF nesta categoria.

Destaca-se a alimentação entre as ações mais realizadas, diferente das outras categorias, é apresentado pela primeira vez alguns como: apoio espiritual, educação, renda e lazer. Percebeu-se também que pouco é visto ou não se tem um serviço relacionado a

saúde mental dessa população, e esse é um dos serviços com grande importância e que poderia ocupar um lugar maior, porque o mesmo pode ajudar com laços familiares interrompidos, dificuldade em utilizar a rua como moradia, entre outros.

Perceber as necessidades desta população, é mergulhar nessa realidade de invisíveis a céu aberto, que sofrem de preconceito, desigualdade social e necessitam de diferentes cuidados de saúde⁷.

Observa-se sobre essa perspectiva, a questão saúde, voltada para a parte biológica, ganha mais força no âmbito governamental onde metade dos serviços apresentados na tabela estão intimamente ligados a estratégia do serviço de consultório na rua o que leva a dar um resultado positivo para o Distrito Federal em relação ao cumprimento da política para a população em situação de rua.

A questão saúde também é contemplada por outras instituições de caráter não governamental, mas que não deixaram de se preocupar em oferecer os recursos e serviços de saúde necessários a essa população, por mais diversificada que ela seja. Fornecidos pelo governo por questões de localidade, área de abrigamento, condução entre outros.

Em relação a renda, é conhecedor a realidade dessa população que não possui acesso a compra⁸, e chama atenção que apenas uma única instituição deste estudo fornece um serviço voltado para gerar renda para a população em situação de rua no Distrito Federal, que é a revista Traços, onde o candidato em situação de vulnerabilidade é selecionado para o programa e tem como função vender a revista do projeto que traz a arte e cultura de Brasília, onde parte dessa renda é direcionada para o projeto e a outra para a pessoa em situação de rua. Este projeto, tem papel fundamental na inserção social desmistificando e quebrado tabus sobre quem são essas pessoas.

Outro ponto relevante foi a questão do lazer, compreendida por Dumazedier (2001) como momento em que o indivíduo se entrega de livre vontade para se divertir, recrear, repousar entre outros⁹, sendo encontrados 16 instituições que trazem em seus serviços a categoria lazer, seja através de momentos recreativos com músicas, oficinas de arte, danças entre outros.

Visto que estamos falando de pessoas ignoradas e desconhecidas pela sociedade, mas que como qualquer outro ser humano, tem sonhos, vontades e desejos, e o poder se divertir, recrear e se distrair é ponto chave para um processo de cuidado humanizado que busca a formação de vínculos com essa população para romper barreiras ideológicas e sociais sobre quem são essas pessoas, promovendo a inserção social.

Sendo assim, fica evidente o leque de instituições voltadas para a população em situação de rua no Distrito Federal com diversos serviços e abordagens diferenciadas, mas quem em sua maioria, ofertam predominantemente o básico, que é a alimentação e a higiene para o provimento de uma vida minimamente digna nas ruas.

A partir desse levantamento de dados, transparece um cuidado que respeita a dignidade do humano, que traz valores sociais, que quebra barreiras ideológicas e preconceituosas em relação a população em situação de rua, e que acima de tudo, valoriza o ser humano em situação de vulnerabilidade como parte da sociedade.

CONCLUSÃO

Pelo exposto, constatou-se a importância do mapeamento dos serviços de saúde e outros serviços que são ofertados à população em situação de rua do DF, auxiliando assim na inclusão.

Foram evidenciadas as dificuldades enfrentadas pelas pessoas que utilizam a rua como moradia, entre elas a dificuldade de acessar esses serviços, quando muitos deles ainda se limitam a ofertar questões básicas, como alimentação, higiene, descanso. Foi evidenciado também que como há uma grande necessidade de assistência a essa população, é imprescindível que seja realizado um bom atendimento, de forma individualizada e humanizada, podendo assim, com os diversos serviços ofertados, abranger as necessidades integrais dessa população. Esses serviços são a base e, no entanto, não tem uma garantia estabelecida para poder tornar as ações mais ampliadas.

É pertinente entender que todo e qualquer pessoa em situação de rua tem o direito ao acesso à saúde, visando sempre o atendimento humanizado e integral, proporcionando assim uma melhor qualidade de vida.

Ressalta-se entre os achados que apenas quatro serviços são ofertados pelo Estado e, os demais serviços são de âmbito social organizado ou não governamental e, isso demonstra o quanto as políticas públicas ainda precisam avançar na garantia dos direitos dessa população, de uma forma concreta e real na vida das cidades e das pessoas.

Destaca-se também a extrema importância da participação das pessoas a quem esses serviços são ofertados, pois a perspectiva de cada um deles é fundamental para um melhor atendimento, distribuição e melhoria dos serviços.

Por fim, salienta-se que o presente estudo é um elemento importante para construção

de serviços voltados para a população em situação de rua através de um atendimento humanizado, universal e integral, buscando uma melhor qualidade de vida, uma inclusão social e ampliação dos tipos de serviços que atendam as necessidades dessa população.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Hino P, Santos JO, Rosa AS. Pessoas que vivenciam situação de rua sob o olhar da saúde. Revista brasileira de enfermagem, 2017.
2. Brasil. Decreto nº 7.053 de 23 de dezembro de 2009. Institui a Política Nacional para a População em Situação de Rua e seu Comitê Intersectorial de Acompanhamento e Monitoramento, e dá outras providências. Diário Oficial, Brasília, DF, 23 dez. 2009.
3. Natalino MAC. Estimativa da população em situação de rua no Brasil, Texto para Discussão, no. 2246, Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), Brasília, 2016.
4. Sicari AA, Zanella AV. Pessoas em Situação de Rua no Brasil: Revisão Sistemática, Psicologia: Ciência e Profissão, Out/Dez. 2018.
5. Oliveira AC, Haddad S. As organizações da sociedade civil e as Ongs de educação, Cadernos de Pesquisa, nº 112, p. 61-83, março/ 2001.
6. Penteado **CLC**, Santos **MBP**, Araújo **RPA**. Democracia, Sociedade Civil Organizada e internet: estratégias de articulação online da Rede Nossa São Paulo, Sociologias, Porto Alegre, ano 16, nº36p., 206-235, mai/ago 2014.
7. Koopmans FF, Daher DV, Acioli S, Sabóia VM, Ribeiro CRB, Silva CSSL. O viver na rua: Revisão integrativa sobre cuidados a moradores de rua, Rev Bras Enferm, nº72, v.1, p.220-229 2019.
8. Bueno EM. Os desafios de envelhecer na rua (dissertação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil, 2013.
9. Costa MAC. As contribuições do lazer no processo ensino-aprendizagem, Colloquium Humanarum, Presidente Prudente, v. 5, n. 2, p. 09-14, dez. 2008.

Retenção de dentes permanentes pela presença de dentes supranumerários: Relato de Caso

Retention of permanent teeth due to the presence of supernumerary teeth: Case report

Dâmbia Wisllya Araújo¹, Ayres Rosa¹, Daniela de Moraes¹, Keyse da Silva¹, Bruna Genari¹, Felipe Degrazia¹

¹Centro Universitário do Distrito Federal UDF - Departamento de Odontologia, Brasília, DF

RESUMO:

Introdução: Durante as fases do desenvolvimento dental podem ocorrer distúrbios na diferenciação ou na formação celular, dando origem a anomalias dentárias. Os dentes supranumerários são os dentes que são formados além da quantidade normal na dentição, sua etiologia ainda é incerta. **Objetivo:** Relatar o caso clínico de tratamento da retenção de dentes permanentes pela presença de dentes supranumerários. **Métodos:** O presente trabalho refere-se a um relato de caso clínico. Foi realizada anamnese, exame clínico, registros fotográficos e exames complementares radiográficos. Após realizar e analisar os exames, o paciente foi diagnosticado com dois dentes supranumerários impedindo o irrompimento dos incisivos centrais superiores. O tratamento realizado foi a remoção cirúrgica. **Resultados:** A remoção cirúrgica dos dentes supranumerários possibilitou a correta erupção dos dentes permanentes. **Conclusão:** Quando há atraso na erupção dos dentes permanentes, os exames radiográficos possibilitam identificar qual a causa desse retardo. Cabe ao cirurgião dentista realizar exame clínico e radiográficos criteriosos a fim de estabelecer correto diagnóstico com êxito no planejamento, execução e prognóstico do tratamento.

Palavras-chave: Dente supranumerário. Exodontia. Odontologia.

ABSTRACT:

Introduction: During the phases of dental development, disturbances in cell differentiation or formation may occur, giving rise to dental anomalies. Supernumerary teeth are teeth that are formed beyond the normal amount in the dentition, their etiology is still uncertain. **Objective:** To report the clinical case of treatment of permanent teeth retention due to the presence of supranumerary teeth. **Methods:** The present work refers to a clinical case report. Anamnesis, clinical exam, photographic records and complementary radiographic exams were performed. After performing and analyzing the exams, the patient was diagnosed with two supernumerary teeth preventing the eruption of the upper central incisors. The treatment performed was surgical removal. **Results:** Correct eruption of permanent teeth was enabled after surgical removal of supranumerary teeth. **Conclusion:** When there is a delay in the eruption of permanent teeth, radiographic examinations make it possible to identify the cause of this delay. It is up to the dentist to perform a clinical and radiographic examination in order to establish a successful diagnosis in the planning, execution and prognosis of treatment.

Keywords: Supernumerary tooth. Exodontics. Dentistry.

INTRODUÇÃO

O processo de odontogênese se inicia ao final da quinta semana de vida intrauterina. Trata-se do processo de formação dos elementos dentários e consiste em fases de morfodiferenciação e histodiferenciação¹. Seu início ocorre na formação da banda epitelial primária através de uma série de eventos celulares e moleculares, formando os botões epiteliais que darão origem aos futuros dentes².

Durante as fases do desenvolvimento dental podem ocorrer distúrbios na diferenciação ou na formação celular, dando origem a anomalias dentárias³. Tais anomalias podem ocorrer devido a fatores locais, genéticos ou sistêmicos e são agrupadas em anomalias de forma, de posição e de número³, de acordo com suas características. As alterações de número podem ser definidas pela ausência ou pelo excesso de elementos dentários³.

Quanto à ausência tem-se a hipodontia, caracterizada pela ausência de menos de seis dentes, a oligodontia que é a falta de mais de seis dentes e a anodontia que é a ausência de todos os dentes³. E quando se trata de elementos dentários excedentes, a condição será definida como hiperodontia⁴ que é a anomalia que está relacionada aos dentes supranumerários⁵.

Entende-se por dentes supranumerários os dentes que são formados além da quantidade normal na dentição³⁻⁶. Sua etiologia ainda é incerta, mas existem algumas teorias que tentam explicar o seu surgimento⁵. Dentre as teorias têm-se a proposição de haver uma hiperatividade da lâmina dentária, outra sugere que haja uma fragmentação do botão dentário culminando em dentes excedentes. Presume-se também que o fator hereditário possa estar relacionado, portanto, trata-se de um processo multifatorial complexo⁵. Existem algumas síndromes como a de Gardner e a disostose cleidocraniana, que estão associadas ao aparecimento de múltiplos dentes supranumerários⁶.

Os dentes supranumerários podem ser classificados de acordo com o tipo de dentição, posição no arco dentário, forma e número das raízes e se estão irrompidos ou retidos⁷. Quanto à posição no arco dentário, o mesiodente é o dente supranumerário mais prevalente, em seguida encontra-se o distomolar, o paramolar e incisivo lateral, respectivamente⁴.

A prevalência de dentes supranumerários oscila de 0,1% a 3,8% e tem o sexo masculino com maior incidência dos casos⁶. O diagnóstico precoce é muito importante para estabelecer o melhor tratamento para cada caso e exames complementares radiográficos

são indispensáveis para tal⁸. A descoberta destes dentes geralmente acontece em consulta clínica ou exame radiográfico de rotina⁴. Após a detecção de dentes supranumerários poderá ser necessário a realização de um exame de tomografia computadorizada que é uma importante ferramenta para auxiliar no diagnóstico, visualizar a posição dentária e a sua relação com as estruturas circunjacentes, facilitando assim o planejamento e o processo transcirúrgico^{9,10}.

As anomalias de número podem causar prejuízos à saúde oral dos pacientes, como retardo na erupção, impacção de dentes da série normal, erupção ectópica, mau posicionamento dentário e formação de cistos¹¹, situações que exigirão intervenção de um profissional⁴. Caso intervenções não ocorram pode haver diminuição da autoestima, pois no início da adolescência a criança já demonstra fazer comparações de si mesma com as outras, influenciando no desenvolvimento da sua auto imagem¹², além de ser alvo da prática de *bullying*.

O *bullying* é uma violência de caráter desigual que torna a vítima prisioneira do medo e da repressão, que quando não combatido pode gerar consequências irreparáveis no âmbito psicológico e social da vida do indivíduo, podendo levá-lo, em casos mais graves, a cometer suicídio¹¹. Dentre os agravos que a prática do *bullying* pode causar na vida da vítima estão depressão, transtorno do pânico, anorexia, exclusão social, constrangimento e baixa auto estima¹³.

As possibilidades de tratamento desta anomalia vão desde o acompanhamento, estabelecendo assim um tratamento conservador, quando possível, até a intervenção cirúrgica⁸.

Sendo assim, este trabalho teve por objetivo relatar o caso de retenção de dente decíduo e retardo na erupção dos dentes incisivos centrais permanentes devido à presença de dentes supranumerários.

METODOLOGIA

O presente trabalho relata um caso clínico. As informações foram coletadas através de anamnese, exame clínico, registros fotográficos e exames complementares radiográficos. Esta pesquisa obedeceu às diretrizes e as normas éticas da Resolução 466/2012 e da Carta Circular nº166/2018 do Conselho Nacional de Saúde, com aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário do Distrito Federal (UDF) sob o número de

aprovação CAAE 31804220.0.0000.5650. Após o projeto de pesquisa ter sido encaminhado ao CEP do UDF e após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e do Termo de Assentimento do Menor (TA), a pesquisa foi iniciada.

RELATO DE CASO

Paciente M.A.D.P., sexo masculino, 11 anos de idade compareceu à Faculdade de Odontologia do UDF, na Clínica-escola de Odontopediatria e Hebiatria, acompanhado do pai, com queixa estar sofrendo *bullying* na escola devido à retenção de dente decíduo e atraso na erupção do dente permanente. Ao exame clínico observou-se a presença do dente 51, sem mobilidade, incisivos laterais permanentes irrompidos e ausência dos incisivos centrais permanentes (Figura 1).



Figura 1. Nota-se o dente 51 em boca, incisivos laterais superiores erupcionando e ausência dos incisivos centrais superiores.

O paciente portava uma radiografia panorâmica e duas radiografias periapicais da região de 11 e 21 (Figuras 2 e 3), pelas quais foi possível identificar a presença de dois dentes supranumerários na região anterior da maxila, um ocupando o lugar do incisivo central direito e o outro sobreposto ao incisivo central esquerdo. Notou-se também que o eixo de erupção dos incisivos centrais e caninos estava alterado. O estágio de formação radicular dos incisivos permanentes estava completo.



Figura 2. Radiografia panorâmica evidenciando duas estruturas na região de incisivos superiores.

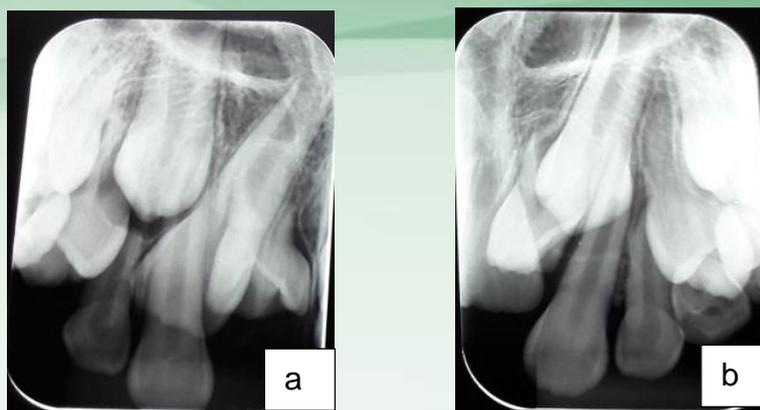


Figura 3. Radiografias periapicais da região ântero-superior, notar o desvio no eixo de erupção do dente 11. (a) ântero-superior direita. (b) ântero-superior esquerda.

Após análise do exame radiográfico foi solicitado um exame de tomografia computadorizada (Figura 4) para visualizar a relação dos elementos supranumerários com os dentes permanentes e realizar o planejamento da remoção cirúrgica. Por meio do exame tomográfico notou-se que os dentes supranumerários se encontravam em íntimo contato com a palatina dos incisivos permanentes.

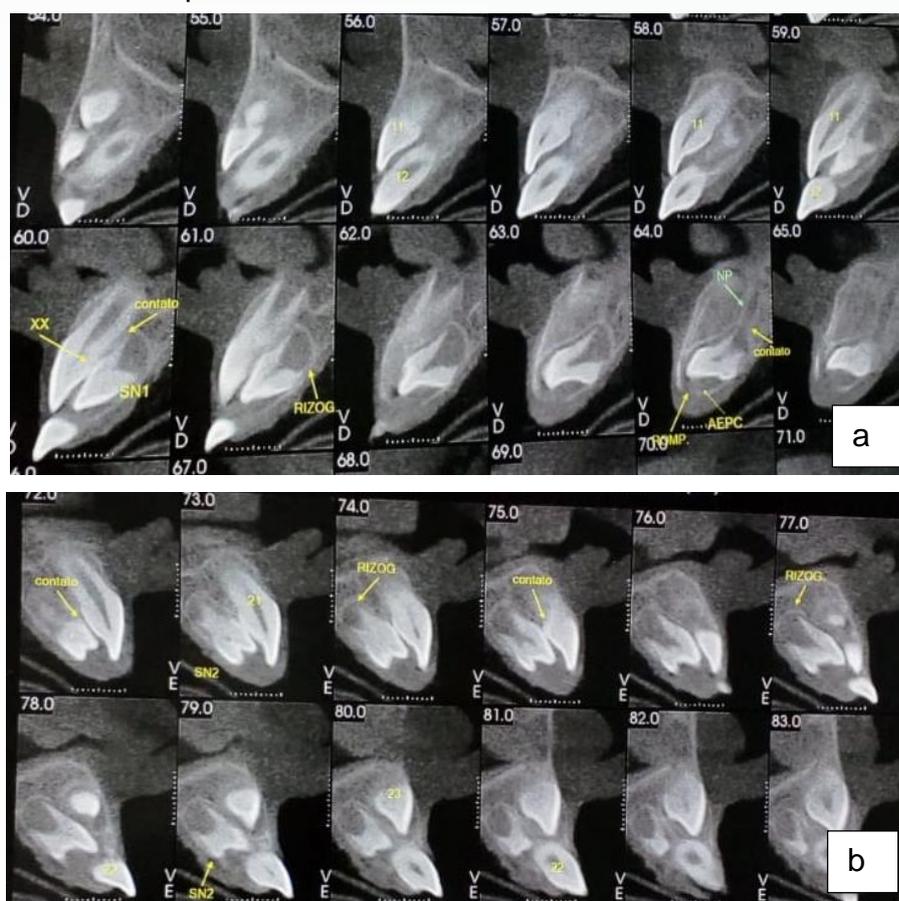


Figura 4. Imagem tomográfica. (a) no corte 60.0, é possível verificar o contato do dente supranumerário direito com o elemento 11. (b) no corte 75.0, observa-se contato do dente supranumerário esquerdo com o dente 21.

Planejamento e Exodontia dos Dentes Supranumerários

Primeiramente, o dente 51 foi extraído sob anestesia local através de técnica fechada, com uso de fórceps (Figura 5). Posteriormente foi realizada a cirurgia para remoção dos dentes supranumerários iniciando com a antisepsia intra e extra oral com digluconato de clorexidina 0,12% e solução de iodo 2%, respectivamente. A antisepsia extra oral poderia ter sido feita também com digluconato de clorexidina, no entanto estudos relatam que tanto a clorexidina quanto a solução de iodo são igualmente eficazes na prevenção de infecções do sítio cirúrgico (16,17,18). Foi realizada anestesia infiltrativa no nervo alveolar superior anterior e nasopalatino. Depois realizou-se uma incisão sulcular na face palatina dos dentes 53 até 63 e rebatimento do retalho (Figura 5).

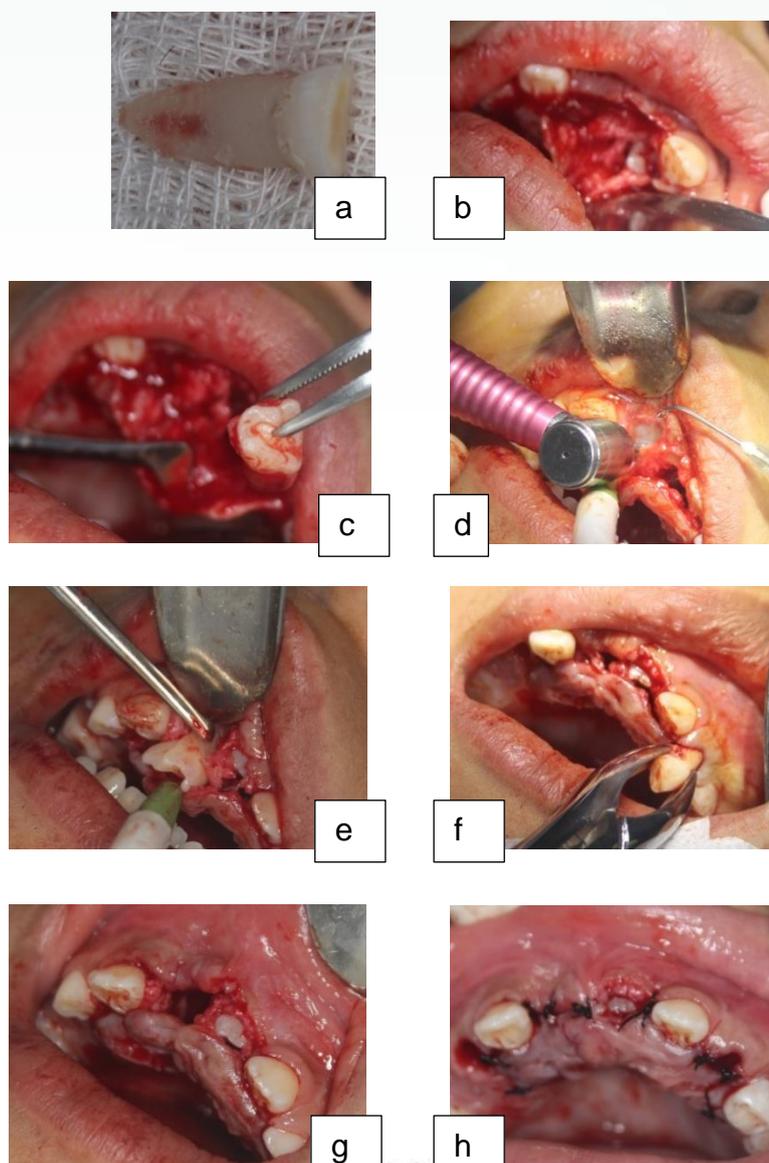


Figura 5. Sequência do procedimento cirúrgico para remoção dos dentes supranumerários. (a) Dente 51 sem reabsorção radicular. (b) Acesso cirúrgico e visualização do supranumerário esquerdo. (c) Exodontia do supranumerário esquerdo com retalho em envelope. (d) Osteotomia para exposição do supranumerário direito. (e) Avulsão do dente supranumerário direito. (f) Exodontia dos caninos decíduos. (g) Ulectomia no dente 21. (h) Sutura com ponto simples.

Inicialmente foi realizada a exodontia do dente supranumerário esquerdo com alavanca (Figura 5). Logo após foi feita osteotomia com broca esférica em alta rotação (Figura 5) sob irrigação com soro fisiológico estéril e realizou-se a extração do supranumerário direito (Figura 5), o dente 11 não permaneceu clinicamente visível na loja cirúrgica.

Subsequentemente realizou-se a exodontia dos dentes 53 e 63 com fórceps (Figura 5), devido aos caninos permanentes encontraram-se no estágio 8 de Nolla. Foi feita uma ulectomia no rebordo do dente 21 (Figura 5) para facilitar sua erupção. Após a regularização óssea com lima para osso foi realizada sutura com ponto simples (Figura 5). Os atos cirúrgicos foram realizados através das técnicas preconizadas por J Hupp (2015)¹⁸.

A prescrição medicamentosa instituída para que o pós-operatório fosse mais confortável foi de antibiótico, analgésico e bochecho com Digluconato de Clorexidina 0,12%, este a partir do terceiro dia de pós-operatório, além de orientações sobre a dieta e higienização.

Após sete dias do procedimento cirúrgico para remoção dos dentes supranumerários, o paciente retornou para remoção da sutura e avaliação da cicatrização da ferida cirúrgica, que se encontrava em condições normais. A remoção cirúrgica dos dentes supranumerários possibilitou a correta erupção dos dentes permanentes. O paciente foi encaminhado para a Clínica de Odontopediatria e Ortodontia do curso de Odontologia do Centro Universitário UDF para acompanhamento da erupção dos dentes permanentes.

DISCUSSÃO

Anomalias dentárias, como a hiperdontia, são comuns de serem encontradas na prática odontológica e podem causar prejuízos funcionais, fonéticos e estéticos, afetando a vida do indivíduo¹. A incidência de anomalias de número pode ter resultados diferentes nos estudos, devido a depender da população, raça e continente estudados⁶, mas pode-se observar na literatura que a prevalência de dentes supranumerários varia de 0,1% a 4% dos

casos^{3,5,8}, e a ocorrência de dois dentes supranumerários no mesmo paciente é de 12 a 23%¹¹.

A distribuição de dentes supranumerários por gênero diverge bastante nos estudos. O sexo masculino é apontado como o mais prevalente em estudos como Filho et al 2002⁷, Moura et al.⁵ e Finkelstein et al¹⁹. Nos estudos de Coelho et al.⁶, Sultan²⁰ e Torres et al.³ foi concluído que não existe diferença significativa entre gêneros para predileção da ocorrência de dentes supranumerários. O sexo feminino foi mais encontrado no estudo de Carvalho et al.¹¹, onde o autor fez o relato de dois casos clínicos.

Ao analisar qual a região é mais acometida, é consenso entre os autores que a maxila é mais afetada pelos dentes supranumerários do que a mandíbula. É possível perceber também que a região anterior da maxila é eleita a de maior frequência em alguns estudos^{6,7,11,20,21} e no estudo de Moura et al.⁵ a região posterior da maxila foi mais afetada pelos dentes supranumerários. O caso relatado corrobora com o que é encontrado na literatura sendo do sexo masculino e ocorrendo na região anterior da maxila.

Para diminuir as complicações que dentes supranumerários podem acarretar na vida do paciente é imprescindível que o diagnóstico seja feito precocemente. A realização de exames radiográficos deve ser preconizada no início da dentição mista^{7,11,20} a fim de detectar qualquer desvio da normalidade. O tratamento de tal anomalia, conforme ocorreu em nosso estudo, é de remoção cirúrgica^{6-11,19-21}, devido à interferência no processo eruptivo dos dentes sucessores. Em casos em que os dentes supranumerários não causem prejuízo ao paciente o tratamento poderá ser somente o acompanhamento⁵.

A hiperdontia causa atraso de erupção de dentes permanentes da série normal em até 60% dos casos, além de impactação, maloclusões, apinhamentos e diastemas⁷, por isso segundo Filho et al.⁷ e Carvalho et al.¹¹ o tratamento cirúrgico deve ser realizado o mais precocemente possível, preferencialmente entre os 8 e 10 anos de idade para que as consequências na dentição permanente sejam minimizadas.

No estudo de Moura et al.⁵ todos os pacientes com dentes supranumerários foram tratados cirurgicamente, e assim como no caso estudado, a maioria dos procedimentos, 62,9% dos casos, foram por indicação ortodôntica, pois a anomalia interferiu no desenvolvimento normal da dentição permanente, dificultando o irrompimento do dente permanente ou sua posição correta.

CONCLUSÃO

Dentes supranumerários podem causar diversas consequências na vida do indivíduo quando não tratados corretamente. O diagnóstico precoce é imprescindível para diminuir as sequelas na dentição permanente. Para isso protocolos de exames radiográficos no início da dentição mista devem ser preconizados, para que anomalias dentárias sejam detectadas prematuramente.

O tratamento ideal é a remoção cirúrgica dos dentes excedentes, porém é necessário que o cirurgião-dentista avalie criteriosamente cada caso e leve em consideração a idade do paciente relacionada à sua cooperação, a possibilidade do procedimento causar injúrias aos dentes permanentes ou a outras estruturas, e assim defina o melhor plano de tratamento para cada caso.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Mafrá RP, Vasconcelos RG, Vasconcelos MG, Queiroz LMG, Barboza CAG. Desenvolvimento dental: aspectos morfogenéticos e relações com as anomalias dentárias do desenvolvimento. Rev Bras Odontol. 2012;69(2).
2. Silva ER, Alves JB. A Genética da Odontogênese. Biosci J. 2008;24(2):113-24. Torres PF, Simplício AHM, Luz ARCA, Lima MDM, Moura LFAD, Moura MS. Anomalias dentárias de número em pacientes ortodônticos. Rev Odontol UNESP. 2015.
3. Andrade CES, Lima IHL, Silva IVS, Vasconcelos MG, Vasconcelos RG. As principais alterações dentárias de desenvolvimento. SALUVISTA. 2017;36(2):533-63.
4. Moura WL, Cravinhos CP, Moura CDVS, Freire SASR, Monteiro AMO, Pinheiro DAS, Rodrigues WFB. Prevalência de dentes supranumerários em pacientes atendidos no Hospital Universitário da UFPI: um estudo retrospectivo de cinco anos. Rev Odontol UNESP. 2013;42(3):167-71.
5. Coelho A, Sequeira C. Prevalência e distribuição de anomalias de número numa população pediátrica. Rev Port Estomatol Med Dent Cir Maxilofac. 2011; 52: 259-60.
6. Filho JJC, Puricelli E, Hennigen TW, Leite MGT, Pereira MA, Martins GL. Ocorrência de dentes supranumerários em pacientes do serviço de Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial, Faculdade de Odontologia da UFRGS, no período de 1998 a 2001. Rev Fac Odontol. 2002;43(2):27-34.
7. Junior ES, Stang B, Oliveira LB. Dentes Supranumerários Impactados: relato de caso clínico. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2015;69(1).

8. Martins MM, Goldner MTA, Mendes AM, Veiga AS, Lima TA, Júnior RR. A importância da tomografia computadorizada volumétrica no diagnóstico e planejamento ortodôntico de dentes inclusos. RGO 2009;57(1):117-20.
9. Simas COM, Tavora DM, Salzedas LMP, Coclete GA, Centurion BS, Ladeira S. Tomografia computadorizada de feixe cônico aplicada a cirurgia bucomaxilofacial. Rev Odontol UNESP. 2012;41:10.
10. Carvalho FG, Bolzan AP, Diniz MB, Cordeiro RLC. Dentes supranumerários e suas implicações: relato de casos clínicos. UNOPAR Cient. 2007;9(1):5-10.
11. Neves CM, Cipriani FM, Meireles JFF, Morgado FFR, Ferreira MRC. Imagem corporal na infância: uma revisão integrativa da literatura. Rev Paul Pediatr. 2017;35(3):331-9.
12. Grillo MA, Santos ACS. Bullying na escola. Colloquium Humanarum. 2015;12(3):61-74.
13. Esteve CEA, Arruda ALMM. Bullying: quando a brincadeira fica séria, causas e consequências. REVEDUC. 2014;5(11).
14. Oliveira AC, Gama CS. O que usar no preparo cirúrgico da pele: povidona-iodo ou clorexidina? Rev SOBECC. 2018;23(3).
15. Silva DAR, Costa MM, Vargas AC, Alievi MM, Schossler JE, Silva TR. O gluconato de clorexidina ou o álcool-iodo-álcool na anti-sepsia de campos operatórios em cães. Cienc Rural. 2000;30(3).
16. Jorge AOC. Princípios de biossegurança em odontologia. Rev Biociênc. 2002;8(1):7-17.
17. Hupp JR, Elis E, Tucker MR. Cirurgia Oral e Maxilofacial Contemporânea. Elsevier, 5ª edição, 2015.
18. Finkelstein T, Shapira Y, Pavlidi AM, Schonberger S, Blumer S, Sarne O, Shpack. Prevalence and Characteristics of Supernumerary Teeth in Israeli Orthodontic Patients. J Clin Pediatr Dent 2019;43(4):244-51.
19. Sultan A, Mittal M. Clinical Management of supernumerary teeth: a report of two cases. J Ind Soc Pedod Prev Dent 2010;28(3):219-22.
20. Rallan M, Rallan NS, Goswami M, Rawat K. Surgical management of multiple supernumerary teeth and na impacted maxilar permanente centra incisor. BMJ Case Rep. 2013.