

*revista de*  
*ciências*  
*da saúde* **NOVA**  
**ESPERANÇA**<sub>5</sub>



**Faculdades Nova**  
**Esperança**

De olho no futuro

*revista de  
ciências  
da saúde* **NOVA  
ESPERANÇA**



**Faculdades Nova  
Esperança**

De olho no futuro

---

VOLUME 15 - NÚMERO 2 - OUT/2017

---

ISSN IMPRESSO **1679-1983**

ISSN ELETRÔNICO **2317-7160**

## ADMINISTRAÇÃO SUPERIOR

### Diretora-Presidente da Entidade Mantenedora

Kátia Maria Santiago Silveira

### Diretor Vice-Presidente

João Fernando Pessoa Silveira

### Diretor da FACENE

Eitel Santiago Silveira

### Diretora da FAMENE

Kátia Maria Santiago Silveira

### Diretor FACENE Mossoró

Eitel Santiago Silveira

### Coordenadora Acadêmica Faculdades Nova Esperança

Nereide de Andrade Virgínio

### Coordenadora do Curso de Medicina (FAMENE)

Gladys M. Cordeiro da Fonseca

### Coordenadora do Curso de Enfermagem

Daiane Medeiros da Silva

### Coordenadora do Curso de Odontologia

Maria do Socorro Gadelha Nóbrega

### Coordenadora do Curso de Farmácia

Daiene Martins Beltrão

### Coordenadora do Curso de Fisioterapia

Danielle Serafim Pinto

### Coordenador do Curso de Educação Física

José Maurício de Figueiredo Júnior

### Coordenador do Curso de Agronomia

Júlio César Rodrigues Martins

### Coordenador do Curso de Medicina Veterinária

Atticcus Tanikawa

### Coordenador do Curso de Radiologia

Max Well Caetano de Araújo

---

## REVISTA DE CIÊNCIAS DA SAÚDE NOVA ESPERANÇA

Publicação Trimestral

### Editor Chefe

Marcelo Rodrigo da Silva

### Capa e Projeto Gráfico

Marcelo Rodrigo da Silva

### Revisão Ortográfica

Josane Cristina Batista Santos

### Gerência de TI

Frederico Augusto Polaro Araújo

---

ISSN IMPRESSO: 1679-1983 | ISSN ELETRÔNICO: 2317-7160

Av. Frei Galvão, 12

Gramame - João Pessoa - Paraíba - Brasil

CEP: 58.067-695 - Telefone: (83) 2106-4770

Site: [www.facene.com.br/revista](http://www.facene.com.br/revista)

## ÓRGÃOS DE APOIO ADMINISTRATIVO

### Secretária Geral

Carolina Santiago Silveira Polaro Araújo

### Secretário Geral Adjunto

Edielson Jean da Silva Nascimento

### Secretária Geral Mossoró

Maria da Conceição Santiago Silveira

### Comitê de Ética em Pesquisa em Humanos (CEP)

Rosa Rita da Conceição Marques

### Comitê de Ética na Utilização de Animais (CEUA)

Maria do Socorro Gadelha Nóbrega

### Núcleo de Pesquisa e Extensão Acadêmicas (NUPEA)

Carolina da Cunha Lima

### Biblioteca

Janaína Nascimento de Araújo - CRB 15/103

Liliane Soares da Silva Morais - CRB 15/487

---

## CONSELHO DE REVISORES

Aganeide Castilho Palitot - FACENE/FAMENE

Ana Cláudia Torres de Medeiros - FACENE/FAMENE

Andreza Rochelle do Vale Morais - UFRN

Antonio Carlos Borges Martins - URCA

Atticcus Tanikawa - FACENE/FAMENE

Carlos Edurado de Oliveria Costa Junior - UFPE

Clélia de Alencar Xavier Mota - FACENE/FAMENE

Clélia Albino Simpson - UFRN

Daiane Medeiros da Silva - FACENE/FAMENE

Danyelle Nóbrega de Farias - FACENE/FAMENE

Déa Silvia Moura da Cruz - UFPB

Débora Raquel Trigueiro - FACENE/FAMENE

Edivaldo Galdino Ferreira - EMEPA

Edson Peixoto de Vasconcellos Neto - UEPB

Emanuel Luiz Pereira da Silva - UFPB

Erika Catarina de Melo Alves - FACENE/FAMENE

Francisca Inês Sousa Freitas - FACENE/FAMENE

Gabriel Rodrigues Neto - FACENE/FAMENE

Gil Dutra Furtado - FACENE/FAMENE

Jainara Maria Soares Ferreira - FACENE/FAMENE

João Vinicius Barbosa Roberto - FACENE/FAMENE

Jose Melquisedes Ramalho Neto - UFPB

Joselio Soares de Oliveira Filho - FACENE/FAMENE

Julio Cesar Rodrigues Martins - FACENE/FAMENE

Kay Francis Leal Viera - FACENE/FAMENE

Kelli Faustino Nascimento - UEPB

Marcos Ely Alemida Andrade - UFPE

Maria do Socorro Gadelha Nóbrega - FACENE/FAMENE

Marcus Vinicius Linhares de Oliveira - UFPB

Melyssa Kellyane Cavalcanti Galdino - UFPB

Renato Lima Dantas - FACENE/FAMENE

Rodrigo Santos Aquino de Araujo - UEPB

Rosa Rita da Conceição Marques - FACENE/FAMENE

Sandra Aparecida de Almeida - FACENE/FAMENE

Silvana Nóbrega Gomes - UGR-Espanha

Tarcísio Duarte da Costa - UFPB

Vagna Cristina Leite da Silva - IFPB

Vinicius Nogueira Trajano - FACENE/FAMENE

# EDITORIAL

Em meio a um período efervescente de crescimento institucional e expansão de fronteiras das Faculdades Nova Esperança – com implantação de novos cursos, aquisição de empreendimentos e ampliação de serviços educacionais –, a Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança se renova, ganha mais fôlego e retorna às suas atividades com novos projetos e metas. Os novos desafios exigem, deste Periódico, um esforço contínuo de atualização constante para evoluir e dar conta do repertório de temas investigados nas atuais nove áreas de graduação da instituição, além dos já existentes cursos de Medicina e Enfermagem, os cursos de Medicina Veterinária, Odontologia, Fisioterapia, Educação Física, Farmácia, Agronomia e Radiologia. Essa demanda exige também o correspondente crescimento e qualificação do nosso corpo de revisores e consultores científicos a fim de abranger a diversidade de temas que se pretende discutir.

Nesta edição, são apresentadas 10 pesquisas científicas nas modalidades de artigo de revisão, relato de caso, relato de experiência e artigo original. São investigações originárias da Paraíba e também de outros estados e regiões como

Ceará, Pernambuco e Espírito Santo. Essa abrangência reflete nossa intenção de dar maior alcance à ciência e ao conhecimento científico, sempre buscando qualidade, ética e respeito. Compreendemos que o conhecimento produzido nas instituições de ensino superior precisa ser transmitido à comunidade, com urgência, para ser transformado em ações positivas e práticas no cotidiano de cada cidadão. Nossa intenção é, portanto, promover o progresso na vida de todos aqueles que tiverem a oportunidade de beber desta fonte.

Entendemos também que o conhecimento é libertador. É a bússola de orientação na condução dos caminhos diários. O conhecimento descoberto, desenvolvido e compartilhado move a humanidade para a evolução. É justamente com o compromisso de participar desse processo que a Revista de Ciências da Saúde Nova Esperança estimula a pesquisa científica e comunicação da ciência entre seus funcionários, alunos, docentes, comunidade e instituições. E, nesse sentido, as Faculdades Nova Esperança mantêm-se com essa postura de alerta constante como uma sentinela visionária, sempre de olho no futuro.

**Marcelo Rodrigo**  
Editor Chefe

# SUMÁRIO

## ARTIGO DE REVISÃO

- 1 - LIZARDIA CAPRICORNIA NEW STATUS (POLYCHAETA, HESIONIDAE), INCLUDING MORPHOLOGICAL DATA AND BIOGEOGRAPHIC NOTES** 5  
Dimíttri de Araújo Costa, Francisco de Assis da Silva, Martin Lindsey Christoffersen, Gil Dutra Furtado

## RELATO DE CASO

- 2 - ESTUDO DO APARECIMENTO DE SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ COM INTOLERÂNCIA À IMUNOGLUBULINA EM UM PACIENTE USUÁRIO DE DROGAS DE LONGO PRAZO** 11  
Ana Virgínia Abath Escorel Borges, Lucas de Paulo Araújo Almeida, Thalita Burity Matias, Thiago Vieira Gonçalves, Maria Anunciada Agra de Oliveira Salomão

## RELATO DE EXPERIÊNCIA

- 3 - EXPERIÊNCIA COM A PRÁTICA DE COMPOSTAGEM EM COMUNIDADE PESQUEIRA DA PRAIA DA PENHA-PB** 21  
Gil Dutra Furtado, Eivaldo Galdino Ferreira, Nadja Helaine de Araújo, Dimíttri de Araújo Costa, Francisco de Assis da Silva

- 4 - ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM UM SERVIÇO HOSPITALAR DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA** 27  
Andressa Freire Salviano, Aline Garcia Diniz, Layanne Bezerra Santiago, Priscila Pereira de Souza, Rafaela Paraíso Girão, Talita Jordânia Rocha do Rego

- 5 - ESTUDO DO APRENDIZADO APLICADO AO ATO DA EXTENSÃO: COMUNIDADES MENOS FAVORECIDAS** 34  
Gil Dutra Furtado, Cátia Alessandra Câmara Barbosa, Rosemary Araújo Monteiro, Dimíttri de Araújo Costa, Ellen Monteiro Furtado

## ARTIGO ORIGINAL

- 6 - AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA CONDIÇÕES CRÔNICAS NOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM DO CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO-PE** 40  
Larissa Santos Alcebíades Gomes, Maria Amélia de Souza

- 7 - QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NO LOTEAMENTO NOVA ESPERANÇA: LITORAL SUL DA PARAÍBA E SUA IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE PÚBLICA** 50  
Kettelin Aparecida Arbos, Lara Medeiros de Araújo, Larissa de Oliveira Fernandes Borba, Luana Gadê Freitas Oliveira de Melo, Mariza Freire de Souza Soares

- 8 - O CORPO E A ARTE: A FREQUÊNCIA DE QUEIXAS MUSCULOESQUELÉTICAS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE MÚSICA** 57  
Marina Medici Loureiro Subtil, Mariane Lima de Souza

- 9 - GESTAÇÃO DE ALTO RISCO E O ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL NO MUNICÍPIO DE CUITÉ-PB: UM ESTUDO NA ZONA URBANA** 67  
Laura Cristyne Cavalcante de Oliveira, Gigliola Marcos Bernardo de Lima

- 10 - PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE MULHERES COM CÂNCER DO COLO DO ÚTERO ASSOCIADO AO ESTADIAMENTO AVANÇADO** 77  
Morganna Guedes Batista, Karla da Silva Ramos, Cintia Bezerra Almeida Costa

## LIZARDIA CAPRICORNIA NEW STATUS (POLYCHAETA, HESIONIDAE), INCLUDING MORPHOLOGICAL DATA AND BIOGEOGRAPHIC NOTES

Dimíttri de Araújo Costa<sup>I</sup>  
Francisco de Assis da Silva<sup>II</sup>  
Martin Lindsey Christoffersen<sup>III</sup>  
Gil Dutra Furtado<sup>IV</sup>

### ABSTRACT

In 2000, the uninominal taxon *capricornia* Pleijel & Rouse was established as part of a phylogenetic proposal for the taxon Hesionidae (Annelida, Polychaeta), reported from the Great Barrier Reef, Australia. In that article, Pleijel & Rouse affirmed that the species should not be recognized as any special species taxa; thus, the species must be named as a Least-Inclusive Taxonomic Unit (LITU); taxon names refer to monophyletic groups only. The International Code of Phylogenetic Nomenclature (PhyloCode) does not totally reject Linnean nomenclature, but interprets taxa as belonging to species lineages or to supraspecific taxa without ranks. In 2005, Pleijel & Rouse erected the taxon *Lizardia*, including the monotypic species *Lizardia hirschi* from the same locality of *capricornia* (Great Barrier Reef). According to the PhyloCode, and on the basis of morphological data and biogeographic notes, we determine that *capricornia* should be called *Lizardia capricornia* new status, constituting the sister taxon of the species *L. hirschi*, both being nested within the monophyletic taxon *Lizardia*.

### KEYWORDS

Great Barrier Reef. *Sinohesione*. South China Sea. Supraspecific taxa.

### INTRODUCTION

Pleijel & Rouse (2000a) do not favor distinguishing species from supraspecific taxa, and proposed that a phylogenetic system should simply aim to nest monophyletic clades, without ranks, from the most inclusive to the least inclusive taxa. They nevertheless suggested that it is useful to specify when a name refers to the smallest known clade which cannot be further divided, and introduced for this the new concept of the

Least Inclusive Taxonomic Unit (LITU). LITUs were to be italicized, with a lower-case initial letter. In this same year 2000, Pleijel & Rouse (2000b) erected the species *capricornia* Pleijel & Rouse, 2000b, based on the concept of the LITU. The taxon *capricornia* has the following apomorphic character: “penes homologous to those on segment 9”<sup>19</sup>. Later, Pleijel & Rouse (2005) described a new monotypic hesionid genus *Lizardia* Pleijel &

---

I. Biologist; Master in Ecology and Environmental Monitoring; PhD student in Program of Post-Graduation of Development and Environment (PRODEMA), Center of Exact and Nature Science, Federal University of Paraíba, Cidade Universitária, João Pessoa, Paraíba, Brazil, CEP: 58051900; costa.researcher@yahoo.com.br.

II. Ecologist; Master student in Program of Post-Graduation of Development and Environment (PRODEMA), Center of Exact and Nature Science, Federal University of Paraíba, Cidade Universitária, João Pessoa, Paraíba, Brazil, CEP: 58051900; assismandela@gmail.com.

III. Biologist; Master in Biological Sciences; PhD in Biological Sciences; Titular Professor of the Department of Systematics and Ecology, Center of Exact and Nature Science, Federal University of Paraíba, Cidade Universitária, João Pessoa, Paraíba, Brazil, CEP: 58051900; mlchrist@dse.ufpb.br.

IV. Agronomist; PhD in Psychobiology; Professor of the Faculdades de Enfermagem e Medicina Nova Esperança - FACENE / FAMENE; Collaborator Professor of the PRODEMA / UFPB; Av. Oceano Indico, No. 240, ap. 104, Intermare Neighborhood, Cabedelo, Paraíba, Brazil CEP: 58102222; gdfurtado@facene.com.br.

Rouse, 2005, containing the species *Lizardia hirschi* Pleijel & Rouse, 2005.

In 2006, Salazar-Vallejo & Orensanz erected a new genus named *Pleijelius*, including a cladogram of hesionids. In this article, they affirmed that *capricornia* and *Lizardia* are the only two Gyptini with external sexual organs in segment 9. They also proposed that *capricornia* is the sister group to all hesionids. However, these authors did not include *L. hirschi* in the cladogram<sup>23</sup>. Based on morphological and molecular data, Ruta et al. (2007) proposed a new phylogeny of Hesionidae. These authors concluded that the phylogenetic relationships of *capricornia* and *L. hirschi* are poorly supported and problematic. Yet, both taxa carry many similar characteristics, including plesiomorphic characters combined with autapomorphic reproductive features, possibly indicating paedomorphosis or heterochrony<sup>22</sup>. Finally, Rizzo & Salazar-Vallejo (2014), elaborated a key of all hesionids, where *capricornia* and *Lizardia* were separated according with the morphology of the palpophores, “reduced” and “distinct”, respectively.<sup>21</sup>

Other supporters of the PhyloCode<sup>3,6,10</sup> prefer to recognize only two distinct ontological category concepts: species, that represent unitary evolutionary lineages, with no requirement of monophyly; and supraspecific taxa, that represent clades of various levels of inclusiveness and contain an ancestral species lineage and all of its descendant species lineages. Phylogeneticists agree that the requirement of the Linnean system to associate species names with taxa of generic rank causes nomenclatural instability<sup>3,25</sup>, so that either binominal nomenclature must be discontinued or, if maintained, the first epithet must represent only a forename, without a generic connotation.<sup>6,18</sup>

The PhyloCode aims to name taxa based on relationships of common ancestry and descent, according to the phylogenetic principles established by Hennig

(1966), and further developed by Wiley (1981), Amorim (2002), among others. This International Code does not totally reject Linnean nomenclature, but aims to interpret existing names in a phylogenetic context, accepting species and eliminating supraspecific categories<sup>2,6,13</sup>. Phylogenetic nomenclature uses explicit definitions that specify referents for taxon names in terms of clades and/or common ancestry. This is contrary to Linnean nomenclature, which is based on implicit definitions that specify taxonomic categories as referents for taxon names<sup>2,9,12,14</sup>. Taxonomy and nomenclature should represent distinct activities<sup>11</sup>. To enhance nomenclatural stability, taxa should be named intentionally, independently of taxonomic decisions regarding category inclusions as required by the Linnean system and the International Code of Zoological Nomenclature (ICZN)<sup>3,16</sup>. The PhyloCode does not prohibit the use of categories, but suggests that the relationships among taxa may be expressed without the use of categories. Species concepts are diverse. However, they may be unified if or when the fundamental idea of species representing an independent lineage segment evolving separately from other similar lineages is accepted. The remaining species definitions may be used as secondary evidences for defining different subcategories of this fundamental species category (for example, species that become reproductively isolated, monophyletic species, diagnosable species).<sup>10</sup>

During the First Meeting of the International Society for Phylogenetic Nomenclature (ISPN) (Paris, July 2004) it was proposed that the Linnean system can be adapted to the phylogenetic system. For the naming of species, one suggestion that gained favor established that the specific epithet (ICZN) be combined with author, publication date and, if necessary, page number of the original description, when more than one homonymous specific epi-

that occurs in the same paper<sup>5,7,8</sup>. Dayrat *et al.* (2008) now suggest that it is no longer necessary to change existing binominal species taxa named according to Linnean nomenclature into uninominal taxa; under phylogenetic nomenclature it is only necessary to abandon the generic connotation of the species forename. In this article, based

on morphological data and biogeographic notes, we propose that *capricornia* is the sister taxon of the species *Lizardia hirschi*, both being nested within the monophyletic taxon *Lizardia*. The taxon *capricornia* may be named *Lizardia capricornia* new status. These proposals are consistent with the recommendations of the PhyloCode.

## MATERIALS AND METHODS

All descriptive information was obtained from the literature, mainly Pleijel & Rouse (2000a, b, 2005). In addition to the basic works cited in the introduction, we

compared illustrations available in the primary literature. In this way, we could compare homologous structures throughout the clade.<sup>4</sup>

## RESULTS

### Systematics

Family HESIONIDAE Grube, 1850

Genus *Lizardia* Pleijel & Rouse, 2005

APOMORPHIES: Spermathecae on segments 10-12; oviducts opening on segment 11.

*Lizardia capricornia* new status

APOMORPHIES: Penes long and narrow, on the anterior face of the parapodia, located on segment 9.

DISTRIBUTION: Great Barrier Reef, Australia.

*Lizardia hirschi* Pleijel & Rouse, 2005

APOMORPHIES: Penes robust, located on pygidium.

DISTRIBUTION: Great Barrier Reef, Australia.

With the systematic analyses conducted herein, we establish a new status for taxon *capricornia*, as the sister taxon of the available species *L. hirschi*. Both taxa are contained within the clade *Lizardia*. In our phylogenetic system of *Lizardia*, we continue to use it as a forename for *L. hirschi*. We consider the use of this same forename for *capricornia*: *L. capricornia* new status. We contrast our phylogenetic system of *Lizardia* with a Linnean classification of the same data (Table 1). The main differences lie in information content, not in the formal structure of both classifications. In the phylogenetic system, all taxa are monophyletic. The forename *Lizardia*, already in use for the taxon *L. hirschi*, may be used for *capricornia*, and has no generic category connotations.

**Tabela 1** - Abridged Linnean versus Phylogenetic classification of *Lizardia* (Polychaeta, Hesionidae).

Linnean classification	Phylogenetic classification
Genus <i>Lizardia</i> Pleijel & Rouse, 2005	<i>Lizardia</i> Pleijel & Rouse, 2005
Species <i>L. capricornia</i> <b>new status</b>	<i>L. capricornia</i> <b>new status</b>
Species <i>L. hirschi</i> Pleijel & Rouse, 2005	<i>L. hirschi</i> Pleijel & Rouse, 2005

## DISCUSSION

**Morphological data** - The species *L. hirschi* is morphologically simi-

lar to the taxon *L. capricornia*, differing mainly by the position and shape of the



homologous external genital organs of the male (a pair of penes)<sup>20</sup>. Characters modified from Pleijel & Rouse (2000b, 2005) have been used. In *L. capricornia*, males carry a pair of external penes present in segment 9, extending up to segment 5, being long and narrow<sup>19</sup> (Fig. 2F). Meanwhile, in males of *L. hirschi* each penis forms a robust median projection inserted at the base of the pygidium, between the dorsal cirri of segment 20 and the anal cirri<sup>20</sup> (Fig. 2A, B). Furthermore, females of *L. hirschi* have spermathecae on segments 10-12, and share the oviduct openings on segment 11, while females of *L. capricornia* have spermathecae in segments 11-12 and oviduct openings on segment 11. These last characters serve to distinguish *Lizardia* from the remaining taxa of Hesioniidae. Other characters were compared between these two taxa. In *L. hirschi* the lateral antennae are of the same length as the palps<sup>20</sup> (Fig. 1B, C), while in *L. capricornia* these antennae are slightly longer than the palps; the inverted proboscis in *L. hirschi* reaches segment 7, while in *L. capricornia* the proboscis does not reach the median segments. Specimens that compose *L. hirschi* have median dorsal cirri on segment 17 and thereafter directed posteriorly in males. Regarding the notochaetae, in *L. hirschi* there is only one type of notochaeta, which has two rows of teeth; two types appear in *L. capricornia*: one with two rows of teeth, and the other one with the distal portion densely serrate. *L. hirschi* has noto and neuroaciculae on segments 2-3, while there are no aciculae on the first four segments of *L. capricornia*. In relation to the pygidium, males of *L. hirschi* have small, flask-shaped, and smooth cirri, similar in size and shape to the dorsal and ventral cirri of segment 20<sup>20</sup> (Fig. 2A, B), while *L. capricornia* bears long and narrow segmented cirri<sup>19</sup> (Fig. 2I).

This character was not observed in the females of *L. hirschi*.<sup>20</sup>

Despite the main differences commented above, these two taxa must be grouped into one clade, based on their sharing of several similar characters: the shape of the body, prostomium, and palps<sup>19</sup> (Fig. 2A-C),<sup>20</sup> (Fig. 1A-C); the absence of a facial tubercle and of lip glands; the shape and size of the median antenna<sup>19</sup> (Fig. 2C),<sup>20</sup> (Fig. 1B); the shape and quantity of papillae on the terminal ring of the proboscis<sup>20</sup> (Fig. 1D); the shape and disposition of the cirri and parapodial lobes; the shape of the ventral cirri beginning on segment 5; the shape of the neurochaetae; and the absence of the median projection on the pygidium<sup>19</sup> (Fig. 2I),<sup>20</sup> (Fig. 2A, B).

**Biogeographic notes** - Both *L. capricornia* and *L. hirschi* are errant polychaetes only reported on the reefs from Great Barrier Reef, located in east coast of Queensland (Australia)<sup>19,20</sup>, suggesting affinity of the genus with this habitat and type locality. The origin of these species may have occurred through sympatric speciation. The monospecific taxon *Sinohesione Westheide, Purschke & Mangerich, 1994*, has non-homologous external genital organs compared to the clade *Lizardia*<sup>19,20</sup>. Furthermore, the taxon *Sinohesione* has many differences in relation to clade *Lizardia*, e.g. position and size of median antenna, shape of the palps, and presence of median pygidial projection. Finally, both supraspecific taxa are located in different geographic regions; *Sinohesione* inhabits the South China Sea, while *Lizardia* occurs in Northeast Australia (Great Barrier Reef) 19, 20, 24. During the Paleozoic Devonian (around 400 Myr ago), the South China region had separated from Gondwana (including Australia)<sup>17</sup>. This time interval possibly indicates the allopatric speciation between *Sinohesione* and *Lizardia*.

## ACKNOWLEDGMENTS

The authors are grateful to Dr. Fredrik Pleijel and Dr. Gregory Rouse for the major publications (2000a, 2000b, 2005) which contributed significantly to our analyses, to Dr. Benoît Dayrat, Dr. Dalton Amorim, Dr. Julia Clarke, Dr. Kevin De Queiroz, Dr. Philip Cantino and others for providing important literature and for sharing their extensive knowledge on phylogenetic systematics. We thank the facilities provided by Federal University of Paraíba, Program

of Post-Graduation of Development and Environment (PRODEMA), Brazil, and Laboratory of Aquatic Ecology (LABEA)/UFPB. DAC acknowledges a Doctoral's scholarship provided by "Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba" (FAPESQ) in cooperation with "Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior" (CAPES), and MLC acknowledges a productivity grant provided by "Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico" (CNPq).

## **LIZARDIA CAPRICORNIA NOVO STATUS (POLYCHAETA, HESIONIDAE), INCLUINDO DADOS MORFOLÓGICOS E NOTAS BIOGEOGRÁFICAS**

### RESUMO

Em 2000, o táxon uninomial *capricornia* Pleijel e Rouse foi estabelecido como parte de uma proposta filogenética para o táxon Hesionidae (Annelida, Polychaeta), reportado para a Grande Barreira de Corais, Austrália. Neste artigo, Pleijel e Rouse afirmaram que as espécies não deveriam ser reconhecidas como táxons especiais; então, as espécies devem ser nomeadas como uma Unidade Taxonômica Menos-Inclusiva (LITU); os nomes dos táxons referem-se a grupos monofiléticos apenas. No entanto, o Código Internacional de Nomenclatura Filogenética (PhyloCode) não rejeita totalmente a nomenclatura Lineana, mas interpreta táxons como pertencentes a linhagens de espécies ou a táxons supraespecíficos sem o uso de categorias. Em 2005, Pleijel e Rouse erigiram o táxon *Lizardia*, incluindo a espécie monotípica *Lizardia hirschi* da mesma localidade de *capricornia* (Grande Barreira de Corais). De acordo com o PhyloCode, e com base em dados morfológicos e notas biogeográficas, nós determinamos que *capricornia* deve ser chamada de *Lizardia capricornia* novo status, constituindo o táxon irmão da espécie *L. hirschi*, sendo ambos aninhados dentro do táxon monofilético *Lizardia*.

### PALAVRAS-CHAVE

Grande Barreira de Corais; Sinohesione; Mar do Sul da China; Táxons supraespecíficos.

### REFERENCES

- 1 Amorim DS. (2002) Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos.
- 2 Cantino PD, De Queiroz K. (2010) International Code of Phylogenetic Nomenclature (PhyloCode). version 4c. <http://www.ohio.edu/phylocode/>. Accessed 30 June 2017.
- 3 Christoffersen ML. (1995) Cladistic taxonomy, phylogenetic systematics, and evolutionary ranking. *Systematic Biology* 44(3): 440–454.
- 4 Christoffersen ML, Araújo-De-Almeida E. (1994) A phylogenetic framework of the Enterocoela (Metameria: Coelomata). *Revista Nordestina de Biologia* 9(2): 173–208.
- 5 Dayrat B. (2005) Towards integrative taxonomy. *Biological Journal of the Linnean Society* 85: 407–415.
- 6 Dayrat B, Cantino PD, Clarke JA, De Queiroz K. (2008) Species Names in the PhyloCode: The Approach Adopted by the International Society for Phylogenetic Nomenclature. *Systematic Biology* 57(3): 507–514.

- 7 Dayrat B, Gosliner TM. (2005) Species names and metaphyly: A case study in Discodorididae (Mollusca, Gastropoda, Euthyneura, Nudibranchia, Doridina). *Zoologica Scripta* 34(2): 199–224.
- 8 Dayrat B, Schander C, Angielczyk KD. (2004) Suggestions for a new species nomenclature. *Taxon* 53(2): 485–491.
- 9 De Queiroz K. (1997) The Linnaean hierarchy and the evolutionization of taxonomy, with emphasis on the problem of nomenclature. *Aliso* 15(2): 125–144.
- 10 De Queiroz K. (2005) A unified concept of species and its consequences for the future of taxonomy. *Proceedings of the California Academy of Sciences* 56(18): 196–215.
- 11 De Queiroz K. (2006) The PhyloCode and the distinction between taxonomy and nomenclature. *Systematic Biology* 55(1): 160–162.
- 12 De Queiroz K, Cantino PD. (2001) Phylogenetic nomenclature and the PhyloCode. *Bulletin of Zoological Nomenclature* 58(4): 254–271.
- 13 De Queiroz K, Gauthier J. (1992) Phylogenetic taxonomy. *Annual Review of Ecology, Evolution and Systematics* 23: 449–480.
- 14 De Queiroz K, Gauthier J. (1994) Toward a phylogenetic system of biological nomenclature. *Trends in Ecology & Evolution* 9(1): 27–31.
- 15 Hennig W. (1966) *Phylogenetic Systematics*. Urbana: University of Illinois Press.
- 16 ICZN (International Commission on Zoological Nomenclature). 1999. *International Code of Zoological Nomenclature*. 4th edition. London: The International Trust for Zoological Nomenclature. <http://www.nhm.ac.uk/hosted-sites/iczn/code/>. Accessed 30 June 2017.
- 17 Metcalfe I. (2013) Gondwana dispersion and Asian accretion: Tectonic and palaeogeographic evolution of eastern Tethys. *Journal of Asian Earth Sciences* 66: 1–33.
- 18 Pleijel F, Rouse GW. (2000a) Least-inclusive taxonomic unit: a new taxonomic concept for biology. *Proceedings of the Royal Society of London B: Biological Science* 267: 627–630.
- 19 Pleijel F, Rouse GW. (2000b) A new taxon, capricornia (Hesionidae, Polychaeta), illustrating the LITU ('Least Inclusive Taxonomic Unit') concept. *Zoologica Scripta* 29(2): 157–168.
- 20 Pleijel F, Rouse GW. (2005) Reproductive biology of a new hesionid polychaete from the Great Barrier Reef. *The Biological Bulletin* 208: 69–76.
- 21 Rizzo AE, Salazar-Vallejo SI. (2014) Hesionidae Grube, 1850 (Annelida: Polychaeta) from South-Southeastern Brazil, with descriptions of four new species. *Zootaxa* 3856(2): 267–291.
- 22 Ruta C, Nygren A, Rousset V, Sundberg P, Tillier A, Wiklund H, Pleijel F. (2007) Phylogeny of Hesionidae (Aciculata, Polychaeta), assessed from morphology, 18S rDNA, 28S rDNA, 16S rDNA and COI. *Zoologica Scripta* 36(1): 99–107.
- 23 Salazar-Vallejo SI, Orensanz JM. (2006) *Pleijelius longae* n. gen., n. sp., a remarkable deep water polychaete from the Northwestern Atlantic (Polychaeta: Hesionidae). *Scientia Marina* 70S3: 157–166.
- 24 Westheide W, Purschke G, Mangerich W. (1994) *Sinohesione genitaliphora* gen. et sp. n. (Polychaeta, Hesionidae), an interstitial annelid with unique dimorphous external genital organs. *Zoologica Scripta* 23(2): 95–105.
- 25 Wiley EO. (1981) *Phylogenetics*. The principles and practice of phylogenetic systematics. New York: John Wiley and Sons.

## ESTUDO DO APARECIMENTO DE SÍNDROME DE GUILLAIN-BARRÉ COM INTOLERÂNCIA À IMUNOGLOBULINA EM UM PACIENTE USUÁRIO DE DROGAS DE LONGO PRAZO

Ana Virgínia Abath Escorel Borges<sup>I</sup>  
Lucas de Paulo Araújo Almeida<sup>I</sup>  
Thalita Buriti Matias<sup>I</sup>  
Thiago Vieira Gonçalves<sup>I</sup>  
Maria Anunciada Agra de Oliveira Salomão<sup>II</sup>

### RESUMO

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma polirradiculoneuropatia inflamatória autolimitada, na maioria das vezes do tipo desmielinizante, de mecanismo autoimune, frequentemente pós-infeccioso. Caracteriza-se por comprometimento periférico ascendente, progressivo e geralmente simétrico, no qual as manifestações motoras predominam sobre as sensoriais. O presente trabalho tem como objetivo relatar o caso de aparecimento de Síndrome de Guillain-Barré em um paciente que é usuário de drogas de longo prazo e tentar relacionar o consumo de drogas com essa patologia. Os dados foram coletados por meio de uma entrevista, análise minuciosa do prontuário e informações obtidas, pelos médicos e familiares do paciente, que possibilitaram compará-los com as considerações da literatura. A pesquisa foi realizada com um paciente do sexo masculino de 27 anos, usuário de maconha, álcool e cocaína de longo prazo, que foi diagnosticado com síndrome de Guillain-Barré e apresentou reação ao tratamento e sintomas clínicos atípicos da síndrome. A divergência clínica existiu em virtude de o paciente ter apresentado amnésia e ansiedade, fatores que não condizem com a literatura, uma vez que, segundo estudiosos desta Síndrome, a SGB não afeta a cognição, porém é constatado que o uso crônico de drogas pode afetar a memória e que a abstinência dessas substâncias provoca ansiedade. Além disso, o paciente apresentou rejeição à imunoglobulina, terapêutica estabelecida para a síndrome, e se cogitou que fosse decorrente de problemas hepáticos. A literatura afirma que o uso crônico de álcool, maconha e cocaína provocam danos hepáticos, assim como menciona que podem diminuir a imunidade do usuário. Conclui-se que o uso prolongado de drogas psicoativas pelo paciente pode ter influenciado no tratamento (rejeição à imunoglobulina) e sintomas atípicos da síndrome estudada.

### PALAVRAS-CHAVE

Síndrome de Guillain-Barré. Polirradiculoneuropatia. Drogas.

### INTRODUÇÃO

A Síndrome de Guillain-Barré (SGB) é uma polirradiculoneuropatia inflamatória autolimitada, na maioria das vezes do tipo desmielinizante, de mecanismo autoimune, frequentemente pós-infeccioso. Embora os mecanismos patogênicos ain-

da não estejam totalmente estabelecidos, tem-se mostrado que a resposta imune humoral, mediada por células, contribui para a sua ocorrência.<sup>1</sup>

A SGB pode ocorrer em qualquer idade, no entanto, acomete mais a popu-

---

I. Acadêmicos do Curso de Medicina e Monitores de Neuroanatomia da Faculdade de Medicina Nova Esperança – FAMENE. End.: Rua Coronel Miguel Satyro, 30, apt.1402, Res. Osório Abath, Cabo Branco. E-mail: aninha\_borges96@hotmail.com.

II. Docente da Faculdade de Medicina Nova Esperança – FAMENE. Especialista em Geriatria pela Escola Paulista de Medicina - UNIFESP. Coordenadora do Projeto em Educação em Saúde - GERO VIDA. E-mail: masagra40@gmail.com.

lação adulta jovem, entre a 2ª e 3ª década de vida. Apesar da maior prevalência nessa faixa etária, 20% de todos os casos se manifestam em crianças com menos de 10 anos de idade. Essa patologia atinge homens e mulheres, porém, há o predomínio no sexo masculino, sendo observado a proporção de 10 homens para cada 5 mulheres.<sup>2,3,4</sup>

Observa-se, comumente nos pacientes com SGB, o antecedente patológico de infecções com o *Campylobacter jejuni* (principalmente), *Mycoplasma pneumoniae*, *Cytomegalovirus* e vírus Epstein-Barr<sup>5</sup>. A doença também pode ser precipitada pelo vírus da imunodeficiência humana e por vacinas com agentes atenuados ou mortos. Em casos mais raros, pode ser precedida de uma intervenção cirúrgica, linfoma ou lúpus eritematoso disseminado<sup>6</sup>. Há poucos relatos na literatura de amigdalite aguda antecedendo a instalação da síndrome.<sup>2,7</sup>

O sintoma típico mais comum da SGB é a fraqueza bilateral ascendente, que se manifesta de maneira rápida e progressiva, usualmente iniciando nas extremidades inferiores distais, mas podendo começar na região proximal das pernas e braços. Além da fraqueza, o paciente pode manifestar inicialmente a doença com sinais sensoriais, ataxia e disfunções autonômicas. Pequeno número de pacientes apresenta parestesia, que pode permanecer durante o curso da doença<sup>8</sup>. Há também o envolvimento dos nervos cranianos, caracterizando a Síndrome de

Miller Fisher, uma variante mais rara da SGB. Dor muscular ou dor radicular pode preceder a fraqueza em cerca de um terço dos pacientes<sup>9</sup>. A maioria dos pacientes apresentam redução dos reflexos tendinosos, podendo ser inicialmente normal, ou até mesmo estar aumentado.<sup>10</sup>

A fraqueza pode progredir até 4 semanas, porém, com a maioria dos pacientes, o período crítico é de até 2 semanas. Em alguns casos raros, a progressão pode atingir até 6 semanas. Durante a fase progressiva, a doença pode atingir a musculatura respiratória, de maneira que 20-30% dos pacientes desenvolve insuficiência respiratória, necessitando de suporte ventilatório em uma unidade de terapia intensiva<sup>11</sup>. Apesar dessa potencial complicação, a doença possui em geral curso benigno. A maioria dos pacientes recupera a força muscular, embora alguns permanecem com fraqueza residual e outros evoluem para deficiências permanentes. A doença raramente é recidiva.<sup>11, 12</sup>

Nesse trabalho, buscou-se relatar o caso de aparecimento de Síndrome de Guillain-Barré em um paciente que é usuário de drogas (álcool, maconha e cocaína), de longo prazo, após um quadro de amigdalite aguda. Não há na literatura um estudo relatando a possível associação entre o consumo dessas drogas com essa patologia. Assim, esse estudo, além de relatar a característica da progressão da doença nesse paciente, buscou relacionar o seu hábito de vida com o possível desencadeamento da síndrome.

## METODOLOGIA

Trata-se de um relato de caso em que o instrumento escolhido para a coleta de dados foi um roteiro de entrevista, baseado no prontuário do paciente e a coleta de dados foi realizada, após a aprovação do projeto pelo Comitê de Ética e Pesquisa FACENE/FAMENE, por meio da entrevista com o paciente, ainda hospitalizado, de-

pois da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, através da análise minuciosa do seu prontuário e pela busca de informações, através de médicos e familiares. A coleta dos dados do prontuário e o contato inicial com o paciente foi no Hospital Estadual de Emergência e Trauma Senador Humberto Lucena, da ci-

dade João Pessoa (PB), no mês de julho de 2015. A análise dos dados foi realizada através da utilização de bases de dados vir-

tuais como Scielo, Lilacs, Medline e BVS, usando-se os seguintes descritores: Síndrome de Guillain-Barré, neuropatia, drogas.

## RELATO DE CASO

Paciente do sexo masculino, 27 anos, união estável, com curso superior incompleto, residente em João Pessoa (PB), usuário de maconha, desde os 15 anos de idade, com consumo diário e frequente, assim como etilista, aos fins de semana, chegando a elevado estado de embriaguez, associado com o uso de cocaína, teve uma crise de amigdalite e com uma semana apresentou febre, diarreia e fortes dores abdominais. Depois de alguns dias, começou a sentir fraqueza e dormências nas mãos e pés. Foi a um hospital de referência e o informaram que eram sintomas de estresse.

A fraqueza dos membros, sobretudo os inferiores, agravou-se de modo que se tornou incapacitado de se manter em bipedestação. Assim, ia continuamente a Unidade de Saúde da sua cidade e era diagnosticado como tendo uma virose. Um parente médico suspeitou de ser Síndrome de Guillain-Barré, pois já apresentava parestesia e paresia dos membros inferiores, formigamento de forma ascendente e progressiva, assim como dificuldade respiratória e na fala.

Devido à severidade em que se encontrava, foi admitido em um hospital de referência no dia 15 de junho de 2015, com telaparesia de predomínio distal nos membros inferiores, há seis dias, associado à disestesia. Estava consciente, orientado, não apresentando reflexos miotáticos globalmente, sem lesão em pares cranianos e não refletia distúrbio esfíncteriano. Devido à suspeita de polineuropatia reflexomotora (Síndrome de Guillain-Barré), foi colhido o líquido cefalorraquidiano (LCR) e enviado ao laboratório para confirmação do diagnóstico. No dia seguinte, veio o resultado de proteínas totais do LCR deu 50 mg/dl. Assim, o paciente foi acompanhado pela neurologia clínica.

Fez exame bacteriológico na cultu-

ra de liquor e urocultura, havendo ausência de crescimento bacteriano, após 48 horas de incubação. Fez também teste rápido de HIV 1/2 e o resultado deu não reagente. O exame bioquímico apresentou creatinina 0,94 mg/dl, glicose 97 mg/dl, potássio 4,3 mg/dl, sódio 130 mg/dl e ureia 26 mg/dl.

Três dias depois (19 de junho de 2015), houve agravamento do quadro neurológico, com maior déficit motor dos membros inferiores, assim como déficit motor facial à esquerda. Além disso, sofria com uma disфонia crescente, bem como dispneia e disfagia, tendo bastante secreção e teve que ser alimentado por uma sonda nasointestinal (SNE). Fez novamente o exame do LCR, no mesmo dia (19 de junho de 2015), e a quantidade de proteínas totais deu 79 mg/dl. O paciente sofria grande carga de ansiedade e inquietação que agravava a sua situação, além de ter o sono e o repouso prejudicados, devido à dificuldade respiratória e de fechar os olhos, apresentando também momentos de amnésia, principalmente no período noturno.

Iniciou o uso de imunoglobulina no dia 20 de junho de 2015. Observou-se que, durante quatro dias com o uso de imunoglobulina, o quadro do paciente se agravou, principalmente devido ao aumento considerável das secreções. O neurologista, que o assistia, relatou que o paciente rejeitou a imunoglobulina e que essa rejeição decorria de problemas hepáticos (não foram realizados exames para avaliar a função hepática). Completando cinco dias com a administração de imunoglobulina, o paciente cessou seu uso. O neurologista cogitou a realização de uma plasmáfereze, no entanto, não foi realizada.

Nos dias seguintes, o quadro clínico foi melhorando. A respiração foi se resta-

belecendo de maneira que ficou eupneico. O paciente começou a ser assistido pela fonoaudiologia, que conduziu exercícios estimuladores da fala e iniciou o estímulo à dieta via oral. Aceitou dieta pastosa, via sonda nasointestinal, assim como estava com diurese espontânea, cessando o uso da sonda vesical, mas ainda se mantendo restrito ao leito.

A regressão dos sintomas se deu no sentido descendente na força dos quatro membros e da paralisia facial. A fala teve

uma significativa recuperação, assim como a deglutição foi restaurada, deixando de ser alimentado por sonda. O paciente recebeu alta após 29 dias de internação. No ambiente doméstico foi acompanhado pela fisioterapia para os exercícios de recuperação motora e dentro de cinco semanas estava apto para permanecer de pé e andar, progredindo o deambular com ajuda de andadores e, depois de três dias, conseguiu sem apoio. Ele se recuperou da Síndrome sem sequelas.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Síndrome de Guillain-Barré é definida como uma polineuropatia aguda ou subaguda e ocorre em 60% dos casos, após algum distúrbio infeccioso, sendo 50% destes de etiologia viral. Essa patologia corresponde a 0,38 - 1,7 casos em 100.000, atingindo ambos os sexos, predominantemente o sexo masculino. A faixa etária de maior incidência está entre os adultos jovens (20 a 30 anos). A fisiopatologia da SGB ainda não é completamente entendida, mas é provável que seja um processo mediado pela imunidade, ou seja, resultado de uma geração de autoanticorpos e células inflamatórias que reagem com epítomos de raízes e nervos periféricos, resultando em desmielinização, dano axonal ou ambos<sup>1,2,13</sup>. O nosso caso mostra uma má evolução de uma amigdalite aguda em um adulto jovem do sexo masculino de 27 anos, usuário de drogas, em longo prazo, com desencadeamento da Síndrome de Guillain-Barré.

Os relatos de neuropatia periférica se associam frequentemente à exposição das toxinas de drogas terapêuticas como as quimioterápicas. Entretanto, a relação dessas drogas no desencadeamento dessas neuropatias é de difícil elucidação, pois as associações são diversas, formas leves podem ser negligenciadas e alterações subclínicas diagnosticadas.<sup>14</sup>

No que se refere à Síndrome de

Guillain-Barré, há relatos na literatura que certas drogas como penicilina, estreptocinase, captopril e heroína são possíveis desencadeadoras da síndrome. No entanto, o mecanismo de ação dessas drogas no desenvolvimento da SGB não foi totalmente esclarecido<sup>14</sup>. Não há estudos que indiquem a incidência de outras drogas psicoativas induzindo essa patologia, como a maconha, cocaína e álcool, que são retratadas no caso clínico.

Na literatura, se constata que o uso contínuo da maconha pode causar tosse crônica, alteração da imunidade, redução dos níveis de testosterona e desenvolvimento de doenças mentais como esquizofrenia, depressão e crises de pânico<sup>15</sup>. Além disso, a associação do consumo de álcool, concomitante com a cocaína, possui uma alta toxicidade, pois produz o cocaetelino, um metabólico ativo da cocaína, que está relacionado a convulsões, danos hepáticos e a diminuição do sistema imunológico.<sup>16</sup>

A SGB se caracteriza por uma tríade que consiste em parestesia e paresia, em geral, com evolução de forma distal e ascendente, assim como arreflexia, podendo atingir a musculatura respiratória, os nervos cranianos e o sistema autônomo<sup>17</sup>. O acometimento dos nervos cranianos pode gerar manifestações clínicas como oftalmoplegia, disautonomias, incapacidade

para deglutir e depurar secreções<sup>18</sup>. A natureza potencialmente fatal da Síndrome está relacionada à dificuldade na deglutição, ou na depuração das secreções (podendo ocorrer broncoaspiração), à desregulação autônoma e, principalmente, ao potencial de falência respiratória<sup>19</sup>. No caso relatado, o principal sintoma que culminou na busca médica foi a fraqueza dos membros, sobretudo nos inferiores, que evoluiu para teleparésia associado à distesia, acompanhado de dispneia, disfagia, disfonia e acúmulo de secreções, corroborando-se, assim, com o quadro clínico típico e com os potenciais agravos da Síndrome retratados na literatura.

Os sintomas da SGB não afetam a função cognitiva nem o nível de consciência<sup>18</sup>. O nosso paciente divergiu com os estudos nesse ponto, pois apresentou episódios de desorientação, amnésia, ansiedade e insônia. Os profissionais de saúde, que o acompanharam, deduziram que tais sintomas poderiam ser decorrentes da abstinência das drogas alucinógenas. Na literatura, observa-se a ansiedade e insônia como sintomas principais da síndrome de abstinência da maconha, em usuários crônicos.<sup>20</sup> Além disso, o seu uso prolongado pode resultar em disfunções cognitivas relacionadas à organização e integração de informações complexas, envolvendo a atenção e memória.<sup>21</sup>

Em relação à abstinência da cocaína, em um curso de 1 a 10 semanas, pode causar anedonia, disforia, insônia e ansiedade<sup>22</sup>. Relata-se também que a síndrome de abstinência do álcool se caracteriza por cefaleia, náuseas, tremores finos, insônia, agitação e inquietação psicomotora<sup>23</sup>. Além de que seu uso crônico pode produzir danos cerebrais, principalmente no hipocampo, local de formação e armazenamento da memória, assim como pode causar a Síndrome Wernike-Korsakoff, que se caracteriza pelo comprometimento da memória, estado amnésico, déficits motores e sensoriais e desorientações temporais e espaciais.<sup>24</sup>

O diagnóstico da SGB é fundamentado nas características clínicas (fraqueza motora progressiva e arreflexia). Entretanto, a análise do líquor pode ser útil e consiste no único critério laboratorial estabelecido. Normalmente, encontra-se uma elevação proteica maior que 50 mg/100ml e presença de dez ou menos células mononucleares, caracterizando-se a dissociação proteico/citológica. No entanto, o exame pode ser normal na primeira semana. O paciente do caso aqui em estudo, no dia da sua admissão, apresentou como resultado de proteínas totais 50 mg/100 ml. Após três dias, quando o quadro neurológico se agravou, o resultado do LCR teve aumento proteico de 79 mg/100 ml. A eletromiografia também ajuda a diferenciar as características clínico-patológicas da doença, mas não foi realizada no caso relatado.<sup>1,2</sup>

No tratamento da SGB, é essencial a terapia de imunomodulação e um protocolo de suportes médicos a fim de evitar complicações no quadro. É preconizado para estes suportes o uso de heparina, para evitar o tromboembolismo pulmonar (TEP); acompanhamento nutricional, garantindo a competência imunológica. Este suporte é feito por nutrição parenteral ou sonda do tipo naso/orogástrica e deve ser começado na fase inicial da doença; fisioterapia respiratória para evitar atelectasias e pneumonia; fisioterapia geral para diminuir as contraturas corporais; além de apoio psicológico.<sup>4,25</sup>

Quanto à terapêutica específica da imunomodulação, há duas técnicas eficazes para a síndrome: plasmaferese e infusão endovenosa de imunoglobulinas. A plasmaferese consiste na retirada de sangue do paciente, separando o plasma das células sanguíneas. Nesta segregação, se visa remover grande parte dos anticorpos e outros fatores circulantes de ação na patogenia da Síndrome. Após esse procedimento, as células sanguíneas são repostas ao paciente<sup>26</sup>. No caso discutido, a



técnica foi apenas cogitada, mas não realizada por diversos fatores.

Em relação a infusão de imunoglobulinas (Img) – tratamento adotado no caso em discussão – tem sido considerado o mais adequado e eleito na dose de 0,4 g/kg/dia durante cinco dias; o mecanismo de ação das Img ainda é desconhecido. No entanto, há evidências que elas atuam neutralizando os anticorpos que bloqueiam a união neuromuscular por um mecanismo dose dependente. Quando se compara esta forma de terapia com a plasmaferese, percebe-se que elas possuem resultados similares. Porém, as Img alcançam melhor grau funcional em menor espaço de tempo e com menos efeitos adversos e limitações.<sup>17</sup>

Contudo, no caso estudado, o organismo do paciente teve uma intolerância ao tratamento com Img, os efeitos colaterais foram superiores ao benefício o que caracterizou em uma piora do quadro, exemplificado no aumento exuberante das secreções. A literatura relata que os efeitos adversos da imunoglobulina humana endovenosa estão mais relacionados à sua velocidade de infusão. As reações mais comuns são: febre, calafrios, rubor, taquicardia, palpitações e dor torácica. Em menor grau, pode apresentar náuseas, ansiedade, dor abdominal, dispneia e artralgia/ mialgia. Eventos mais raros e com maior gravidade podem acontecer, como meningite asséptica, neutropenia, urticária, erupção maculopapular, vasculite leucocitoclástica, eventos tromboembólicos e insuficiência renal.<sup>27</sup>

Mesmo com o agravamento da doença, após o início do tratamento de infusão, os médicos do paciente deste caso clínico, deixaram que os cinco dias de terapia se completassem. Suspeitou-se que a não adesão à imunoglobulina fosse devido a problemas hepáticos. Porém, não foram realizados exames para avaliação das funções hepáticas. Observa-se em estudos que o uso crônico da maconha,

isolado ou associado a outras drogas, relaciona-se com alterações morfológicas e enzimáticas hepáticas, propondo que os canabinóides são possíveis substâncias hepatotóxicas<sup>28</sup>. Relata-se também que a bebida alcoólica é extremamente prejudicial ao fígado, órgão responsável pelo seu metabolismo, e quando associado com a cocaína, gera o cocaetilino, que promove também danos hepáticos.<sup>29</sup>

Esses danos hepáticos, provocados pelo álcool, são decorrentes de importantes modificações bioquímicas como aumento da relação NADH/NAD, formação de aldeído acético, proliferação microsomal, estresse oxidativo, estado hipermetabólico, entre outros. Além disso, o etanol pode aumentar o metabolismo de drogas nas fases de absorção, ligação de proteínas no plasma, fluxo sanguíneo hepático, distribuição, captação hepática e fases de oxidação e conjugação. Um dos agentes em que a hepatotoxicidade aumenta, quando associado ao uso de álcool, é a cocaína.<sup>30</sup>

Um dos principais agentes que o fígado metaboliza são os medicamentos, que são especificamente metabolizados no retículo endoplasmático, uma vez que esse órgão tem várias enzimas microsomais, responsáveis pelo seu metabolismo. Essas enzimas podem ser inibidas por algum xenobiótico ou medicamento. A inibição leva o aumento da concentração do substrato e/ou diminuição do medicamento. Assim, pode-se considerar que o uso de substâncias químicas, feito pelo paciente relatado, pode ter provocado danos hepáticos que tenham contribuído com a reação adversa no uso da imunoglobulina.<sup>31</sup>

A SGB evoluciona em três fases que são denominadas de progressão, estabilização e regressão, que se completa em poucas semanas, ou até em meses. Na maioria dos casos, o quadro se completa nas três primeiras semanas e ocorre a recuperação total. No entanto, alguns permanecem com fraqueza

muscular moderada, uns com incapacidade residual grave e poucos evoluem para o óbito, sendo a morte provocada, nas fases iniciais da doença, por disfunções autonômicas ou falência orgânica. Já, nas fases tardias, por causa das complicações decorrentes

da imobilização prolongada do doente, tal como uma infecção bacteriana<sup>3,4,25,32</sup>. No caso clínico relatado, a fase da doença se completou em torno de um mês e dentro de cinco semanas teve a recuperação total, concluindo o quadro sem sequelas.

## CONSIDERAÇÕES

A Síndrome de Guillain-Barré é uma rara doença neurológica. Deve-se salientar que as doenças raras afetam até 65 pessoas em 100.000 habitantes, atualmente. É essa baixa frequência, por tipo de doença, que define o critério epidemiológico de raridade e, no caso da SGB, a prevalência varia de 1/91000 a 1/55000. No Brasil, há escassez de dados sistematizados para SGB, assim como para a maioria das afecções raras<sup>33</sup>. Atualmente, está sendo investigada a sua relação com o Zika Vírus, conforme a notificação solicitada aos municípios pela Vigilância de Saúde, para que todos os casos de síndrome de Guillain-Barré sejam notificados e assim, a confirmação da ligação entre o Zika Vírus e essa Síndrome seja concluída<sup>34</sup>. Portanto, observa-se a necessidade de maiores estudos, acerca dessa patologia, para um maior embasamento teórico e busca de melhores tratamentos para diminuir ou eliminar os seus efeitos deletérios.

A Síndrome de Guillain-Barré é uma polineuropatia periférica que ocorre, na maioria dos casos, após um distúrbio infeccioso. O paciente apresentou os sintomas típicos da Síndrome, após um quadro de amigdalite aguda. Não há relatos na literatura sobre o uso de drogas psicoativas como prováveis desencadeadoras da SGB. No entanto, a maconha, o álcool e a cocaína possuem o potencial de alterar a imunidade do usuário, favorecendo uma maior vulnerabilidade do paciente a infecções.

Os sintomas clínicos típicos da SGB consistem em paresia e parestesia, que progride de forma distal e ascendente, as-

sim como arreflexia. A gravidade da doença se relaciona à dificuldade respiratória, broncoaspiração e disautonomias. O paciente do caso apresentou esses sintomas peculiares e os potenciais de agravo da Síndrome. Entretanto, divergiu do quadro clínico da doença, por ter apresentado estado amnésico, sendo que a síndrome não afeta a função cognitiva, e ainda apresentou ansiedade, inquietação e insônia. A maconha, álcool e cocaína podem afetar a memória do usuário crônico e, na abstinência dessas substâncias, provocam insônia, ansiedade e inquietação. Portanto, atenta-se à possibilidade de seu quadro de disfunção cognitiva e psíquica ser decorrente do uso crônico e abstinência dessas drogas.

O tratamento preconizado para a SGB é através da plasmaferese e infusão endovenosa de imunoglobulinas. A terapêutica, adotada para o paciente do caso, foi por meio da infusão de imunoglobulina. Porém, o paciente teve reações adversas ao fazer uso dessa terapia, superando os seus efeitos benéficos. Os médicos cogitaram ser devido a problemas hepáticos, mas exames não foram realizados para essa confirmação.

A literatura relata que o uso crônico de maconha, cocaína e álcool produzem danos hepáticos, principalmente no uso abusivo de etanol, em que um dos malefícios é a alteração do metabolismo de medicamentos. Portanto, há a possibilidade dessas substâncias terem provocado alterações hepáticas no paciente e tenham interferido no seu tratamento.

Conclui-se que o uso prolongado de drogas psicoativas, pelo paciente deste caso, pode ter influenciado no quadro atípico e agravamento da SGB, assim como na recuperação. Devido a isso, o trabalho tentou associar a Síndrome de Guillain-Barré

com o uso de drogas psicoativas. Supõe-se que a lesão hepática, por uso dessas substâncias contribuiu com a reação adversa da terapêutica medicamentosa preconizada, afetando o tratamento e recuperação do paciente.

## STUDY OF GUILLAIN-BARRÉ SYNDROME WITH REJECTION OF IMMUNOGLOBULIN IN A LONG-TERM DRUG USER PATIENT

### ABSTRACT

Guillain-Barré syndrome (GBS) is a self-limited inflammatory polyradiculoneuropathy, most often presenting a demyelinating autoimmune mechanism and post-infectious. It is characterized by ascending, progressive and usually symmetrical peripheral involvement, in which the motor manifestations predominate over sensory. This study aims to report a case of Guillain-Barré syndrome onset in a patient who is a long-term drug user and tries to relate drug use with this disease. Data were collected through an interview, thorough analysis of the records and information obtained by doctors and family members of the patient, which made it possible to compare them with the considerations of literature. The survey was conducted with a male patient, 27 years, user of marijuana, alcohol and long-term cocaine, who was diagnosed with Guillain-Barré syndrome and showed reaction to the treatment and clinical symptoms atypical to the syndrome. Clinical divergence existed because the patient presented amnesia and anxiety, factors that do not correspond with the literature, which states that the GBS does not affect cognition, but it was revealed that chronic drug use could affect memory and that abstinence of these substances causes anxiety. Furthermore, the patient showed rejection of immunoglobulin, established therapy for GBS, and it considered that it was due to hepatic problems. The literature states that the chronic use of alcohol, marijuana and cocaine cause liver damage, as well as states that can reduce the user's immunity. It was concluded that prolonged use of psychoactive drugs by the patient may have influenced in the treatment (rejection of immunoglobulin) and atypical symptoms of the syndrome.

### KEYWORDS

Guillain-Barré syndrome. Polyradiculoneuropathy. Drugs.

### REFERÊNCIAS

- 1 Noviello Thiago Bechara, Noviello Teresa Cristina B., Purisch Saulo, Lamounier Rodrigo Nunes, Reis Janice Sepúlveda, Menezes Patrícia A. F. da Cunha et al. Cetoacidose diabética associada com síndrome de Guillain-Barré: relato de caso. *Arq Bras Endocrinol Metab.* 2008; 52( 3 ): 562-565.
- 2 Cecatto Suzana B., Garcia Roberta I. D., Costa Kátia S., Novais Roberta A B., Yoshimura Ricardo, Rapoport Priscila B. Síndrome de Guillain-Barré como complicação de amigdalite aguda. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2003; 69( 4 ): 566-569.
- 3 Platón, EIB., Franco, JAS., Gómez, ML., Liborio, SP. Síndrome de Guillain-Barré. Experiência en el INNN. Búsqueda de Factores del Mal Pronóstico. *Revista Ecuatoriana de Neurologia.* 2003; 12(1-2): 13-18.
- 4 Fonseca T., Cardoso T., Perdigão, Sarmiento A., Morgado R., Costa M. M. Síndrome de Guillain-Barré. *Revista Acta Médica Portuguesa.* 2004 (17):119-122.
- 5 Kuwabara S. Guillain-Barré syndrome: epidemiology, pathophysiology and management. *Drugs.* 2004; 64(6):597-610.

- 6 Dourado me. Síndrome de GuillainBarré: análise clínica, eletrofisiológica e evolução a curto-médio prazo em 19 pacientes. *Arq Neuropsiquiatr* 1996; 54: 234.
- 7 Morgan N, Brokes GB. Central nervous system complications of acute tonsillitis. *J Laryngol Otol* 1997; 111(3):274-6.
- 8 Van den Berg B, Fokke C, Drenthen J, van Doorn PA, Jacobs BC. Paraparetic Guillain-Barré syndrome. *Neurology* 2014; 82: 1984-89.
- 9 Ruts L, Drenthen J, Jongen JL, et al. Pain in Guillain-Barre syndrome: a long-term follow-up study. *Neurology. Dutch GBS Study Group* 2010; 75: 1439-47.
- 10 Yuki N, Kokubun N, Kuwabara S, et al. Guillain-Barré syndrome associated with normal or exaggerated tendon reflexes. *J Neurol* 2012; 259: 1181-90.
- 11 Fokke C, van den Berg B, Drenthen J, Walgaard C, van Doorn PA, Jacobs BC. Diagnosis of Guillain-Barré syndrome and validation of Brighton criteria. *Brain* 2014; 137: 33-43.
- 12 Bolan RS et al. Síndrome de Guillain-Barre. *Rev. AMRIGS*. 2007; 51 (1): 58-61.
- 13 James JS et al. Population Incidence of Guillain-Barré Syndrome: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Neuroepidemiology*, Atlanta. 2011; 36, (2): 566-569.
- 14 Pontes MGA, Henriques, A H B; Souza M I L. Síndrome de guillain - barré em paciente transplantada de medula óssea: relato de caso. *Rev. Ciênc. Saúde Nova Esperança*, João Pessoa. 2013; 11 (3):32-39.
- 15 Coutinho, M P L, Araújo, L F; Gonties B. Uso da maconha e suas representações sociais: estudo comparativo entre universitários. *Psicol. Estud.* 2004; 9(3): 327-345.
- 16 Uecker, D C et al. Alterações bioquímicas em pacientes internados em uma clínica de recuperação na cidade de santo ângelo/ RS. *Revista da Saúde do Instituto Cenecista, Santo Ângelo*. 2013; 6 (12):59-71.
- 17 Beneti G M, Silva D. L. D. Síndrome de Guillain Barré. *Seminário: Ciências Biológicas e Saúde*. 2006; 27(1): 57-69.
- 18 Nizama A, Regina S, Couto W. Síndrome de Guillain-Barré: Um estudo de caso. *Dissertação (Mestrado) - Curso de Enfermagem, Faculdade São Camilo, Salvador*, 2010.
- 19 Brunner, S. C. S, Studasth B. B. *Tratado de Enfermagem.*; Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2002; 9 ed., v 4.
- 20 Crippa José Alexandre S., Zuardi Antonio Waldo, Hallak Jaime E. C.. *Uso terapêutico dos canabinoides em psiquiatria*. *Rev. Bras. Psiquiatr.* 2010; 32: 556-566.
- 21 Ribeiro M et al. Abuso e dependência da maconha. *Revista da Associação Médica Brasileira*. 2005; 51(5):247-249.
- 22 López J F M et al. síndrome de abstinência.
- 23 Luis Margarita Antonia Villar, Lunetta Ana Carolina Fuza, Ferreira Paulo Sérgio. *Protocol for assessing alcohol withdrawal syndrome by nursing professionals in emergency services: a pilot test*. *Acta paul. enferm.* 2008; 21( 1 ): 39-45.
- 24 Kolling, N. M et al. Avaliação neuropsicológica em alcoolistas e dependentes de cocaína. *Avaliação Psicológica*; 6:127-137.
- 25 Torres M. S. P.; Sánchez A. P, Pérez R. B. Síndrome de Guillain Barre. *Revista Cubana de Medicina Militar, Habana del Este*. 2003; 32(2):137-142.

26 Tavares A. C, Alves C. B. L, Silva M. A, Lima M. B. C, Alvarenga R. P. Síndrome de Guillain-Barré: Revisão de Literatura. Cadernos Brasileiros de Medicina. 2000; 13(1, 2, 3, 4).

27 Flori NM. Therapeutic indications and adverse reactions to intravenous gamma-globulin. Medicina (Ribeirão Preto). 2013; 46(4): 20-24.

28 Borini P, Guimarães R C, Borini S B. Alteração da amilase sérica em usuários crônicos de maconha, exclusivamente ou associado ao crack ou álcool. Revista Brasileira de Medicina, São Paulo, 2006; 63 (10):327-330.

29 Silva J.M; Moraes P.M, Andrade M.I.S, Bento R.A, Dourado K.F. Razão triglicérido/HDL-C como indicador de risco cardiovascular em alcoolistas do município de Vitória de Santo Antão-PE. Universidade federal de Pernambuco, 2011.

30 Mincis M, Mincis R. Álcool e o fígado. GED gastroenterol. endosc.dig. 2011; 30 (4):152-162.

31 Schinoni MI. Fisiologia Hepática. 2006. p 5-9.

32 Campellone J. V. Guillain-Barre Syndrome. Medline Plus – Medical Encyclopedia, 2004.

33 COSTA, Ana Carolina Diques da. Síndrome de Guillain-Barré: uma revisão integrativa de literatura e de dados do sistema único de saúde. Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado em Gestão em Saúde Coletiva)—Universidade de Brasília, Brasília, 2016. 37 f. il.

34 Vasconcelos Pedro Fernando da Costa. Doença pelo vírus Zika: um novo problema emergente nas Américas?. Rev Pan-Amaz Saude. 2015; 6( 2 ): 9-10.

## EXPERIÊNCIA COM A PRÁTICA DE COMPOSTAGEM EM COMUNIDADE PESQUEIRA DA PRAIA DA PENHA-PB

Gil Dutra Furtado<sup>I</sup>  
Edivaldo Galdino Ferreira<sup>II</sup>  
Nadja Helaine de Araújo<sup>III</sup>  
Dimíttri de Araújo Costa<sup>IV</sup>  
Francisco de Assis da Silva<sup>V</sup>

### RESUMO

A compostagem é uma técnica de extrema utilidade para a gestão de resíduos orgânicos, em diversos meios ambientes, aplicada para o reaproveitamento de resíduos orgânicos, que segue o mesmo princípio que ocorre na natureza. As macroalgas, encontradas na praia, podem ser aproveitadas para o processo de compostagem apresentando boas propriedades químicas. No período em 2014 e 2015, no bairro da Penha, realizou-se um trabalho de compostagem na Associação de Aquicultores e Pescadores da Praia da Penha, como ferramenta de educação ambiental e com posterior análise química do composto resultante que, baseado nos resultados obtidos no laboratório especializado e com as melhorias observadas no composto final, conclui-se que esta técnica tem forte capacidade de promover mudanças na comunidade de pescadores, proporcionando maior bem-estar e conhecimento para todos.

### PALAVRAS-CHAVE

Algas arribadas. Pescadores. Educação Ambiental.

### INTRODUÇÃO

A compostagem é uma técnica aplicada para o reaproveitamento de resíduos orgânicos, que segue o mesmo princípio que ocorre a natureza, como nas florestas, por exemplo<sup>1</sup>. Esta técnica beneficia o meio ambiente, contribuindo para a diminuição da quantidade de lixo, destinado aos aterros, promovendo uma valorização uma vez que gera adubo orgânico, na reciclagem de nutrientes e melhorias para o solo.

Segundo Inácio e Miller (2009), a compostagem beneficia o solo pois re-

cicla os nutrientes e a matéria orgânica para o solo agrícola. Também contribui para ativar a vida do solo favorecendo a reprodução de microrganismos benéficos, melhora a saúde do solo, aumenta a capacidade de infiltração de água, reduz a erosão, sendo, também, um processo ambientalmente seguro.<sup>9</sup>

Esta técnica contribui para o fornecimento de elementos nutricionais como nitrogênio, fósforo e potássio (entre outros), influenciando na granulometria do

---

I. Engenheiro Agrônomo; Doutor em Psicobiologia; Professor das Faculdades de Enfermagem e de Medicina Nova Esperança – FACENE/FAMENE; Professor Colaborador do PRODEMA/UFPB; Av. Oceano Indico, N° 240, ap. 104, Bairro Intermares, Cabedelo – PB, CEP.: 58102222; gdfurtado@facene.com.br.

II. Engenheiro Agrônomo; Doutor em FITOTECNIA; Pesquisador III EMEPA-PB.

III. Bióloga; Mestra em Manejo e Desenvolvimento de Meio Ambiente.

IV. Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas/UFPB; Mestre em Ecologia e Monitoramento Ambiental/UFPB Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente - PRODEMA/UFPB.

V. Bacharel em Ecologia/UFPB; Licenciado em Ciências (Habilitação em Biologia)/Autarquia Municipal de Ensino Superior de Goiana – AMESG, Faculdade de Ciências e Tecnologia Prof. Dirson Maciel dos Barros (FAD-IMAB); Mestrando em Desenvolvimento de Meio Ambiente/UFPB.

solo, favorecendo a atuação de microrganismos e reduz a toxidez por pesticidas e de outras substâncias tóxicas.<sup>10,5</sup>

Agricultores aproveitam resíduos de suas propriedades, para transformar em adubo orgânico<sup>10</sup>, pelo fato de que, manipulados adequadamente, podem ser transformados em um produto que é o resultado de um processo químico e físico de transformação de resíduos diversos, contribuindo para a sustentabilidade econômica, evitando desperdícios e desequilíbrio para o meio ambiente.

Em resumo, a compostagem é uma técnica de extrema utilidade para a gestão de resíduos orgânicos em diversos meios ambientes, constituindo-se em uma tecnologia indispensável que favorece a reciclagem de nutrientes, outra hora, tido como descartáveis, diminuindo a possibilidade desses componentes de se tornarem contaminantes.

Nas comunidades de pesca, observa-se que, em certas épocas do ano, as praias ficam repletas de algas arribadas, que acabam estrangendo turistas e banhistas, provocando um cheiro desa-

gradável e contribuindo para a poluição visual do espaço.

De acordo com Villa Nova et al (2014), as macroalgas, encontradas na praia, podem ser aproveitadas para o processo de compostagem, apresentando propriedades químicas como nitrogênio, fósforo e potássio, além de micronutrientes e fitormônios.

As macroalgas marinhas são organismos fotossintetizantes bentônicos e de uma grande relevância à reciclagem de nutrientes que atuam, como base da cadeia trófica. Também é fundamental no funcionamento e equilíbrio ecológico e são consideradas o recurso renovável mais importante dos ecossistemas marinhos.<sup>7,14</sup>

Com base no exposto, o presente trabalho se estruturou com o objetivo geral de desenvolver compostagem orgânica através do uso de algas arribadas com a comunidade de pesca da Praia da Penha-PB. Para tanto, foram definidos como objetivos específicos: fazer compostagem com algas arribadas; realizar educação ambiental com a comunidade; e avaliar a composição química final do produto.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este trabalho foi realizado no período em 2014 e 2015, no bairro da Penha, tendo como base de apoio a Associação de Aquicultores e Pescadores da Praia da Penha (Figura 1), a qual está localizada a 14 km do centro da cidade de João Pessoa, ficando ao Sul do ponto mais oriental das Américas. Está localizado entre as coordenadas 7° 09' 56.75" S e 34° 47' 52.60" O e seus limites situam-se ao Sul com a zona turística e de eventos (O Centro de Convenções), ao Leste faz limite com Oceano Atlântico, ao Norte com o Bairro Ponta do Seixas e com o Parque Natural Municipal Cabo Branco e ao Oeste com zona de amenização ambiental e com condomínios fechados de alto padrão.<sup>2</sup>

O local onde se desenvolveram as atividades foi na Associação dos Pescadores, em uma estrutura de alvenaria

construída para este fim.

O processo de compostagem iniciou-se com o contato feito com os pescadores e posterior coleta das algas arribadas na beira mar da Praia da Penha na maré baixa, com a participação dos pescadores e dos pesquisadores envolvidos, com acondicionamento desta no local apropriado para o desenvolvimento da técnica de compostagem.

A composteira, que foi usada, era de alvenaria com medidas de 1m de altura por 1,5m de comprimento e 0,50 cm de largura, localizada nos fundos da Associação, estrutura está já existente, o que contribuiu para evitar gastos. Seguindo a metodologia proposta por Hilbrand & Yzerman (2004), o composto foi feito alternando as camadas de terra e de algas (Figuras 2 e 3), sendo umedecida quan-

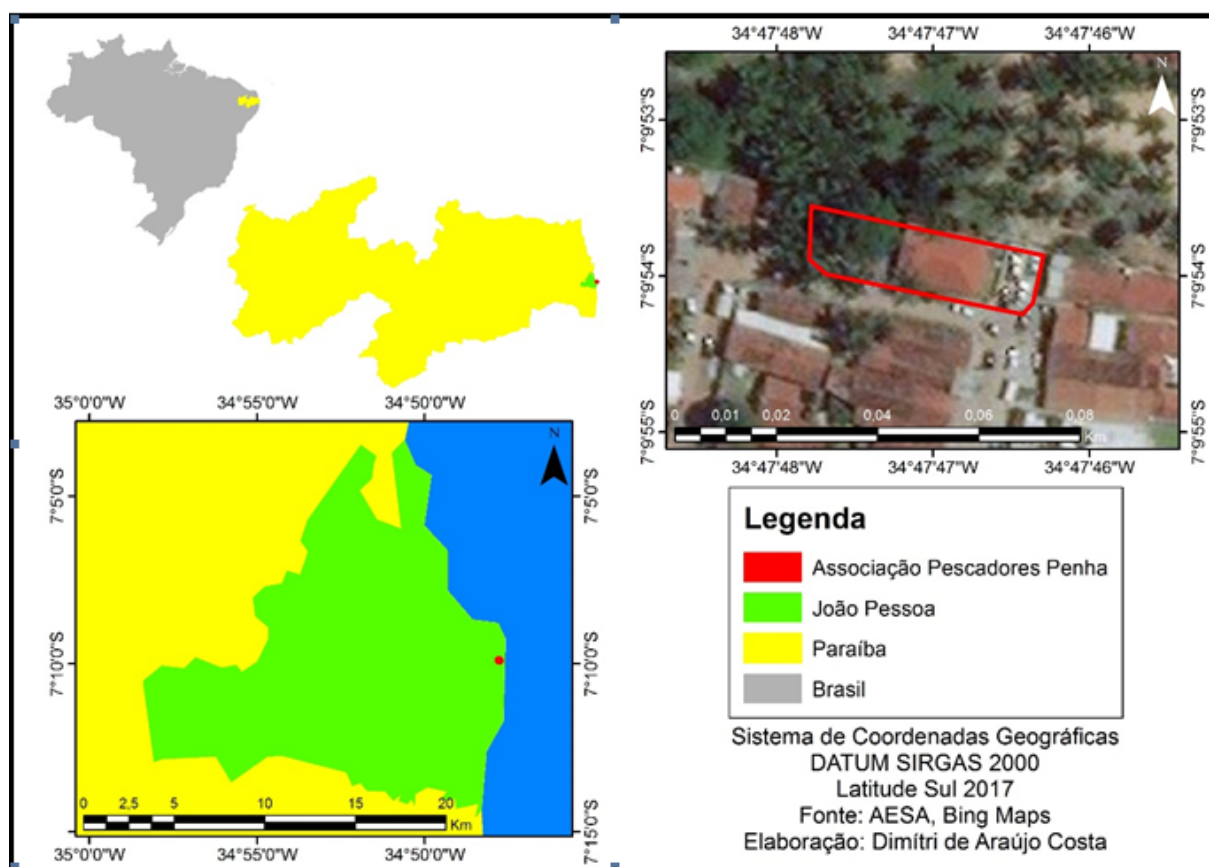
do necessário e revolvida três vezes, durante o período de transformação (no 15<sup>a</sup>, 24<sup>a</sup> e 30<sup>a</sup> dias). A produção do composto foi realizada exclusivamente com algas marinhas in natura.

O composto resultante foi encaminhado para análise em laboratório especializado, no Centro de Ciências

Agrárias, no Laboratório de Química e Fertilidade do Solo da Universidade Federal da Paraíba na cidade de Areia-PB.

A educação ambiental foi sendo realizada concomitantemente as atividades realizadas, destacando-se a realidade local da comunidade.

**Figura 1** - Localização da Associação de Aquicultores e Pescadores da Praia da Penha, município de João Pessoa-PB.



**Figuras 2 e 3** - Terra usada na montagem das camadas (A), sobreposição de camadas de terra e de algas (B). Fonte: Nadja Araújo (2015).



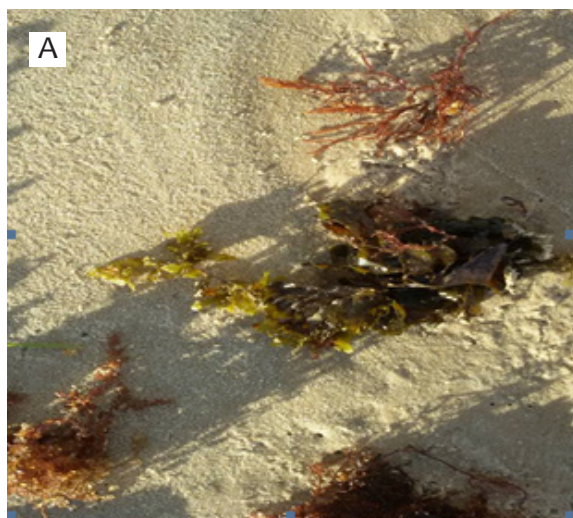


## RESULTADOS E DISCUSSÃO

O processo de compostagem foi realizado com a coleta das algas arribadas na maré baixa na Praia da Penha, sendo coletada

uma mistura de diferentes espécies de algas (Figuras 4 e 5), sendo todas usadas no processo de compostagem.

**Figuras 4 e 5** - Algas arribadas na praia da Penha (A)(B), fotografadas e coletadas durante a maré baixa, Foto: Nadja Araújo (2015).



Muitas macroalgas são trazidas pela maré-alta e depositadas nas praias ao longo da costa e são chamadas de algas arribadas. Este fenômeno acontece por conta da turbulência do mar, provocada pela ação dos ventos, marés e as correntes, que arrancam as algas de seus substratos, levando-as à praia.<sup>12</sup>

A composteira foi devidamente limpa e preparada para receber as camadas de algas e terra, procedendo posteriormente a sobreposição dessas e início da etapa de manuseio e acompanhamento da compostagem.

As algas têm um diferencial de qualidade, sendo sua decomposição mais rápida pelo fato de sua estrutura ser fibrosa, sem raiz ou caule o que torna o material rapidamente mineralizado.<sup>11</sup>

Segundo Santos et al. (2013), vários estudos estabelecem relações entre aspectos econômicos, condições ecológicas, tecnologias, produção, espécies para aquicultura e do cultivo de algas autossustentáveis<sup>13</sup>, proporcionando informações sobre a atual

situação dos cultivos no Nordeste do Brasil. Outros estudos acentuam a importância do uso dessas macroalgas para transformar sua biomassa em adubo, bem como evidenciam a utilidade dessas algas, usadas como fertilizantes do solo em cultivos orgânicos<sup>11</sup>.

A matéria orgânica resultante influencia de modo positivo nas características físicas, químicas e biológicas do solo, agindo na melhora da granulometria dos solos, favorecendo a retenção de umidade, entrada de oxigenação nos poros do solo, facilitando a penetração das raízes e aproximando estas dos nutrientes já existentes no solo. Serve para a regulação do pH, também como fonte de macro e micro elementos químicos, indispensáveis na nutrição das plantas e outros organismos, bem como propicia a manutenção e multiplicação de microrganismos benéficos no solo que irão influenciar, dentre outros fatores, na liberação de nutrientes e na fixação destes<sup>6</sup>.

A compostagem, adquirida no final do desenvolvimento desta atividade, teve valores de 8,69 de pH, 157,83 mg dm<sup>-3</sup> de

fosforo, 112,89 mg dm<sup>-3</sup> de potássio, 0,372 cmole dm<sup>-3</sup> de Na; 4,10 cmol<sub>e</sub> dm<sup>-3</sup> de cálcio, 0,95 cmol<sub>e</sub> dm<sup>-3</sup> de magnésio, CTC de 5,71 e 9,17 gkg<sup>-1</sup> de matéria orgânica. Este resultado comprova a boa qualidade química que a compostagem de algas arribadas pode proporcionar para as atividades agrícolas e aquícolas da Comunidade da Praia da Penha<sup>3,11</sup>, podendo ser aproveitada diretamente em horas e em atividades de produção de fitoplâncton e zooplâncton, que são organismos ligados a base da cadeia

produtiva de produção de peixes, camarões, hortas, dentre outras que a comunidade tem se organizado para produzir.

A educação ambiental foi realizada mediante palestras e apresentações, realizadas durante as atividades de mobilização, aquisição da matéria-prima, preparo e conclusão da compostagem, destacando a importância de se conhecer e preservar o meio ambiente e repassar estas informações para turistas, e outros que frequentam o local, além de seus próprios familiares e amigos.<sup>4,5</sup>

## CONCLUSÃO

Frente aos resultados adquiridos com a compostagem, a educação ambiental repassada e a avaliação química realizada, pode-se afirmar que esta técnica tem

forte capacidade de promover mudanças na comunidade de pescadores, proporcionando maior bem-estar e conhecimento para todos.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos ao apoio técnico fornecido pelo Laboratório de Ecologia Aquática (LABEA), Departamento de Sistemática e Ecologia, Centro de Ciências Exatas e da Natureza, Universidade Federal da Paraíba. Agradecemos ao Programa de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA)/

UFPB pelo apoio institucional. Agradecemos ao apoio da pesquisa fornecido pelo Aquário Paraíba. DAC agradece pela bolsa de doutorado fornecida Fundação de Apoio à Pesquisa do Estado da Paraíba (FAPESQ) em parceria com a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES).

## EVALUATION OF RISK FACTORS FOR CHRONIC CONDITIONS IN NURSING STUDENTS OF THE ACADEMIC CENTER OF VITÓRIA DE SANTO ANTÃO-PE

### ABSTRACT

Composting is an extremely useful technique for the management of organic waste in various environments, applied to the reuse of organic waste, which follows the same principle as nature does. The macroalgae found on the beach can be used for the composting process with good chemical properties. During the period of 2014 and 2015 in the neighborhood of Penha, a composting work was carried out at the "Associação de Aquicultores e Pescadores da Praia da Penha", as an environmental education tool and with a subsequent chemical analysis of the resulting compound, based on the results obtained in the laboratory. And with the improvements observed in the final compound, it is concluded that this technique has a strong capacity to promote changes in the fishing community, providing greater well-being and knowledge for all.

### KEYWORDS

Arboricated algae, fishermen, environmental education

## REFERÊNCIAS

1. ADAMS S. Tipos de Compostagem: aeróbia e anaeróbia. [acesso em 12 de maio de 2017] Disponível em: [http://www.ehow.com.br/tipos-compostagem-aerobia-anaerobia-fatos\\_301607/](http://www.ehow.com.br/tipos-compostagem-aerobia-anaerobia-fatos_301607/)
2. ARAÚJO IX LIMA VER, SASSI R. Economia da Pesca Artesanal: O Caso do Bairro da Penha em João Pessoa/Pb. Revista Formação. João Pessoa: n.22, volume 01, p. 193-220, 2015.
3. CAMARGOS SL. Interpretação de análise de solo. UFMG .Cuiabá- MT, 2005. P.2.
4. CAPORAL FR, COSTABEBER JA. Agroecologia! enfoque científico e estratégico para apoiar o desenvolvimento rural sustentável. Porto Alegre: EMATER/RS, 2002.
5. COSTA AP, SILVA WCM. Oficinas de compostagem: uma proposta de educação ambiental no IFPB- Campus Cajazeiras e na ASCA MARC. Revista Principia nº 21, 2012.
6. DAPPER TB, PUJARRA S, OLIVEIRA AJ, OLIVEIRA FGO, PAULERT R. Potencialidades das macroalgas marinhas na agricultura: revisão. Revista em Agronegócios e Meio Ambiente, v.7, nº 2, p. 295- 313, Marc/ago. 2014.
7. HILBRANDS A, YZERMAN C. A piscicultura dentro de um sistema de produção integrado. Wageningen: Fundação Agromisa, 2004, 79p.
8. INÁCIO CT, MILLER PR. Compostagem Ciência e Prática para a Gestão de Resíduos Orgânicos. Embrapa Solos. Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento. Rio de Janeiro, 2009.
9. OLIVEIRA FMF. Cultivo de plâncton para uso em aqüicultura: proposta de desenvolvimento de atividade econômica sustentável para a comunidade pesqueira da praia da Penha- João Pessoa, Brasil. UFPB- João Pessoa 2008.
10. OLIVEIRA FNS, LIMA HJM, CAJAZEIRAS JP. Uso da compostagem em sistemas agrícolas orgânicos. Embrapa, Fortaleza. CE, 2004.
11. SACRAMENTO RMO, SEIDLER E, SOUZA M, YOSHIMURA CY. Utilização de macroalgas arribadas do litoral Catarinense na adubação orgânica de Olerícolas. Scientia Prima, vol. 01, nº1, 2012. Associação Brasileiras de Incentivo à ciência – ABRIC, Artigo Científico.
12. SANTOS GN., NASCIMENTO OS, PEDREIRA FA, RIOS GI, VASCONCELOS JNC, NUNES JMC. Análise quali-quantitativa das algas arribadas do norte do estado da Bahia. Brasil. Acta Botânica Malacitana, Málaga 2013.
13. SILVA TB. Diversidade de algas marinhas. Instituto de Botânica. Programa de capacitação de monitores e educadores. São Paulo 2010.
14. VALENTIN YY. Macroalgas Marinhas e Biotecnologia, Companheiras Inseparáveis. Anais da 6ª Reunião Anual da SBPC. Natal, RN, julho/2010.
15. VILLA NOVA LLM, COSTA MMS, COSTA JG, AMORIM ECS, GUEDES EAC. Utilização de Algas Arribadas Como Alternativas para Adubação Orgânica em Cultivo de Moringa 13/12/2014. Revista Ouricuri. Vol. 4, n.3. Nov./dez. 2014.

## ATUAÇÃO INTERDISCIPLINAR EM UM SERVIÇO HOSPITALAR DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA PEDIÁTRICA

Andressa Freire Salviano<sup>I</sup>

Aline Garcia Diniz<sup>II</sup>

Layanne Bezerra Santiago<sup>III</sup>

Priscila Pereira de Souza<sup>IV</sup>

Rafaela Paraíso Girão<sup>V</sup>

Talita Jordânia Rocha do Rego<sup>VI</sup>

### RESUMO

Objetivo: relatar a experiência vivida por uma equipe interprofissional no serviço de urgência e emergência de um hospital pediátrico de referência do estado do Ceará. Metodologia: relato de experiência, de caráter descritivo, desenvolvido pela primeira turma de Residência Integrada em Saúde de um hospital pediátrico de referência do estado do Ceará. A equipe foi a primeira a passar pelo serviço de urgência e emergência e contava com seis profissionais das seguintes categorias: enfermagem, serviço social, psicologia, nutrição, terapia ocupacional e odontologia. A permanência na unidade se deu no período de julho a setembro de 2014. Resultados: neste relato de experiência, foi possível descrever como ações interdisciplinares aconteceram nesta unidade através das seguintes atividades propostas pela equipe de residentes: sala de espera, visita interprofissional ao leito de observação e consulta interprofissional no pronto atendimento. Foi percebido pelo grupo de residentes que planejar e desenvolver ações em saúde numa equipe interdisciplinar diversifica as abordagens, amplia as temáticas propostas e enriquece o diálogo entre profissionais e usuários. Conclusão: percebeu-se que a emergência hospitalar constitui um cenário de prática rico para atuação interprofissional e que esta possibilita uma atenção integral à criança e ao adolescente.

### PALAVRAS-CHAVE

Comunicação interdisciplinar. Hospital. Pediatria. Urgência. Emergência.

### INTRODUÇÃO

Na rede de assistência a saúde, o hospital é uma organização destinada ao atendimento de necessidades físicas, emocionais e sociais do usuário, que necessita de tratamento de grande complexidade<sup>1</sup>. Na literatura em saúde, poucos são os relatos de experiências interdisciplinares, desenvolvidas no campo da prática assistencial em saúde. Esse dado faz pensar,

tanto nas dificuldades que a interdisciplinaridade tem enfrentado para efetuar-se na prática, quanto ao fato dos profissionais dos serviços não estarem habituados a relatarem suas experiências, dificultando a articulação teoria-prática e a divulgação de experiências bem sucedidas, que promovam o avanço da perspectiva de atuação interdisciplinar<sup>2</sup>.

---

I. Nutricionista. Mestre em Nutrição em Saúde, Universidade Estadual do Ceará (UECE). Rua B, 1863, Parque Dois Irmãos, CEP: 60761-235, telefone: (85)997440390. andressafreirenutri@gmail.com.

II. Psicóloga. Especialista em caráter de residência em Pediatria, Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE).

III. Assistente Social. Especialista em caráter de residência em Pediatria, Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE).

IV. Enfermeira. Especialista em caráter de residência em Pediatria, Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE).

V. Terapeuta Ocupacional. Especialista em caráter de residência em Pediatria, Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE).

VI. Cirurgiã-Dentista. Especialista em caráter de residência em Pediatria, Escola de Saúde Pública do Ceará (ESP-CE).

Em relação aos hospitais, que atendem usuários em situação de emergência, em função do ritmo frenético e constante de trabalho, torna-se visivelmente necessária a integração dos vários especialistas em equipes de trabalho coesas e nas quais esteja clara a noção de complementariedade. No entanto, a hegemonia do modelo biomédico, do ponto de vista tecnológico e cultural, reforça as especialidades e a centralidade no ato médico, sendo determinante do modelo de atenção prestado por todos<sup>3</sup>.

Abordar a interdisciplinaridade, no atendimento de emergência em uma unidade hospitalar terciária, implica explicitar fatos e ações cotidianas que exigem reflexão e criação, sobretudo pela diversidade de ações desenvolvidas. A interdisciplinaridade não representa a anulação da especificidade de cada saber, mas possibilita uma compreensão integral do ser humano e do processo saúde-doença. Dessa forma, é importante que o objeto de trabalho em saúde perpassa por uma abordagem interdisciplinar e por uma prática<sup>4</sup>.

## METODOLOGIA

Este relato de experiência, de caráter descritivo, foi desenvolvido pela primeira turma de Residência Integrada em Saúde de um hospital pediátrico de referência do estado do Ceará. O programa de residência contava com dezoito residentes de diversas categorias profissionais, as quais foram divididas em três equipes que atuavam em sistema de rodízio em todas as unidades do hospital.

A equipe responsável por este relato foi a primeira a passar pelo serviço de urgência e emergência e contava com seis profissionais das seguintes categorias: enfermagem, serviço social, psicologia, nutrição, terapia ocupacional e odontologia. A permanência na unidade se deu no período de julho a setembro de 2014, quando foram desenvolvidas três atividades de caráter interdisciplinar: sala de espera, visita inter-

O trabalho em equipe tem como objetivo a obtenção de impactos positivos sobre os diferentes fatores que interferem no processo saúde-doença<sup>5</sup>. A ação interdisciplinar pressupõe a possibilidade da prática de um profissional se reconstruir na prática do outro, ambos sendo transformados para intervenção na realidade que estão inseridos.<sup>6,7</sup>

Para que o trabalho em equipe seja viabilizado, há necessidade de uma relação interativa entre os trabalhadores, mediada pela troca de conhecimentos e articulação de um campo de produção do cuidado comum a todos<sup>8</sup>. O interesse pela divulgação dessa experiência advém da singularidade de tal prática nos serviços hospitalares, em especial nas unidades de urgência e emergência.

Considerando esse cenário, o presente estudo teve como objetivo relatar a experiência vivida por uma equipe interprofissional no serviço de urgência e emergência de um hospital pediátrico de referência do estado do Ceará.

profissional ao leito de observação e consulta interprofissional no pronto atendimento. Foram contemplados, nas atividades, pacientes e acompanhantes que passaram pelo serviço no período da manhã e da tarde de segunda a sexta-feira.

Estas atividades foram propostas para o serviço de urgência e emergência, após intensa territorialização da unidade, etapa inicial do programa de residência. Dessa forma, foi possível conhecer as peculiaridades e necessidades do local e propor ações que realmente pudessem trazer contribuições positivas para o serviço e para os usuários.

É importante salientar que este trabalho é um recorte do projeto intitulado “Atuação dos Residentes da Residência Integrada em Saúde no Hospital Infantil Albert Sabin”, aprovado no comitê de ética com número de parecer 1.344.602.<sup>9</sup>

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Brasil, são raros os estudos que contemplam a abordagem interprofissional nos serviços de urgência e emergência. Estes se configuram como portas de entrada no Sistema Único de Saúde (SUS) e têm, como característica marcante, o grande fluxo de pessoas que procuram atendimento e resolução rápida dos agravos de saúde. Esta visão reforça o modelo biomédico e dificulta a introdução de uma visão integral ao paciente.<sup>3</sup>

Neste relato de experiência, foi possível descrever como ações interdisciplinares aconteceram, nesta unidade, através das seguintes atividades propostas pela equipe de residentes: sala de espera, visita interprofissional ao leito de observação e consulta interprofissional no pronto atendimento.

**Sala de espera** - A sala de espera era realizada diariamente, no período da manhã e da tarde, no pronto atendimento. Em cada semana era trabalhado um assunto transversal, escolhido em parceria com os demais profissionais, que atuavam nesse setor, e pelas as sugestões dos usuários. Os temas abordados foram: dengue, sarampo, pneumonia, alimentação, aleitamento materno, vacinação, pré-natal e doação de órgãos. Os recursos didáticos utilizados para essa abordagem foram panfletos e cartazes.

Para sala de espera foi utilizado o método participativo. Assim, durante a discussão sobre a temática, os acompanhantes das crianças e adolescentes faziam perguntas e comentários, objetivando tirar suas dúvidas e adquirir conhecimentos. Ressalta-se também a participação de outros profissionais, no decorrer da atividade, como por exemplo, os guardas e os técnicos de enfermagem que, por estarem no local, acabavam participando e contribuindo com suas colocações e de crianças em idade escolar e adolescentes, que mostraram interesse maior por algumas temáticas. O público atingido durante

a realização das 58 salas de espera foi de aproximadamente 750 usuários. Devido à alta rotatividade e a dinâmica do setor, buscou-se realizar essa atividade de forma pontual, ocorrendo geralmente duas vezes por dia e sendo conduzida por dois profissionais da equipe interprofissional.

O ambiente de espera na emergência é caracterizado por sua dinâmica de alta rotatividade e atendimentos de média e alta complexidade. Por tal aspecto, geralmente suscita nos usuários sentimentos de ansiedade, tristeza, medo, incerteza e angústia, devido ao longo tempo de espera. Porém, esse espaço também proporciona troca de conhecimentos e experiências que favorecem atividades de educação em saúde, as quais amenizam o desgaste físico e emocional, associado à espera, além de privilegiar o intercâmbio de conhecimentos entre profissionais e usuários.<sup>10</sup>

Nesta perspectiva, a implantação da sala de espera numa unidade de urgência e emergência possibilita a realização de atividades que extrapolam o cuidado e valorizam um espaço ocioso, para desenvolvimento de ações, através da educação em saúde. Por ser um importante instrumento de trabalho, a educação em saúde busca favorecer a responsabilidade e a autonomia dos usuários, sendo, portanto, uma estratégia de promoção à saúde<sup>11</sup>. O método participativo, utilizado na sala de espera, por sua vez, propicia a livre comunicação e discussão em grupo, permitindo assim maior aprendizado e troca de saberes.<sup>12,13</sup>

**Visita interprofissional ao leito de observação** - A visita interprofissional ao leito foi pensada na perspectiva de atender as demandas dos pacientes, para além do olhar médico, ampliando as possibilidades de cuidado. Era realizada todos os dias da semana, no horário da manhã, salvo quando a demanda era excessiva e se tornava necessária a conclusão no turno da tarde.

A atividade era realizada por dois profissionais da equipe, de categorias diferentes, que iam de encontro ao leito do paciente. A dupla de residentes era modificada todos os dias, de acordo com uma escala e uma agenda previamente estabelecida. Vale ressaltar que todos os profissionais da equipe eram treinados para aplicar os questionamentos das demais categorias.

Inicialmente era explicado o objetivo da visita deixando paciente e acompanhante à vontade para participar ou não. Findado esse momento, seguia-se com a coleta de informações, através do preenchimento de uma ficha estruturada previamente pela equipe.

Esta ficha era composta por perguntas objetivas, contemplando todas as categorias profissionais com questionamentos das áreas de enfermagem, terapia ocupacional, odontologia, serviço social, psicologia e nutrição. As perguntas serviam como pontos chave para o levantamento e direcionamento das demandas, entre as categorias profissionais presentes na equipe, além de auxílio em questões que necessitavam de outros profissionais. Dessa forma, a visita possibilitava um atendimento integral do paciente ao investigar diversos aspectos importantes do processo saúde-doença e não somente a causa que o levou ao serviço de urgência e emergência.

Após a visita, caso existisse demanda, eram realizadas intervenções e orientações o mais prontamente possível, tendo em vista a rápida permanência dos pacientes na observação e a alta rotatividade dos leitos. Durante o período de atuação na unidade, foram realizadas aproximadamente 500 visitas pela equipe.

Percebeu-se a importância desta atividade para auxiliar na identificação das demandas do paciente e fornecer informações iniciais para a sua estadia no hospital. A visita possibilitou o acolhimento dos pacientes pediátricos e seus acompan-

hantes, os quais muitas vezes se encontravam desprovidos de informações sobre a assistência prestada.

A visita multidisciplinar ao leito tem sido uma prática que tem ganhado espaço no contexto hospitalar, apresentando-se como uma ferramenta importante para a qualidade do atendimento e obtenção de resultados positivos para o paciente<sup>14,15</sup>. Neves (2014) relatou a experiência da prática da visita multiprofissional em uma Unidade de Terapia Neonatal e observou que é possível envolver todos os profissionais, assim como o acompanhante na visita, e que esta contribui para a assistência integral ao paciente e para o compartilhamento de conhecimentos entre os profissionais da equipe<sup>14</sup>. Em outro estudo mais recente, a visita multiprofissional mostrou-se como um importante instrumento para melhor prognóstico e qualidade de assistência ao paciente.<sup>15</sup>

Trazer esta atividade para a unidade de urgência e emergência, porta de entrada dos usuários, pode então auxiliar no melhor direcionamento das ações de saúde, na otimização dos leitos e na maior qualidade do atendimento às necessidades do usuário.

**Consulta interprofissional no pronto atendimento** - A consulta interprofissional foi proposta como forma de ampliar a assistência aos pacientes que eram atendidos rapidamente no pronto atendimento, após a triagem, e não tinham perfil de permanecer em observação e/ou internação. No entanto, eram identificadas demandas que poderiam ser vistas e orientadas pela equipe interdisciplinar de residentes. Para tal, três profissionais da equipe ficavam responsáveis pelo atendimento, sendo flexível a permuta entre as categorias, conforme a necessidade do usuário.

Dessa forma, inicialmente a equipe se apresentou aos profissionais do pronto atendimento e explicou a proposta da atividade, para que eles

pudessem encaminhar os pacientes que se enquadravam nesse perfil de atendimento. Na consulta interprofissional, era realizada uma primeira orientação de forma mais pontual, sendo fornecidos encaminhamentos para futura continuidade do acompanhamento no próprio serviço, ou em outros equipamentos de saúde mais apropriados ao caso.

Durante o período de atuação da equipe na unidade, percebeu-se que esta atividade proposta foi a que teve menor adesão pelos profissionais, sendo realizadas somente 3 consultas interprofissionais.

Dentre as atividades propostas, reconhece-se que a realização da consulta interprofissional, no pronto atendimento, não obteve sucesso pois, embora os profissionais estivessem disponíveis, eles não encaminhavam os pacientes, justificando que o perfil da emergência não contemplava essa abordagem. Isso revela a resistência dos profissionais de saúde no entendimento da importância do cuidado integral ao paciente e reforça a forte presença do modelo biomédico.<sup>3,7</sup>

No entanto, foi percebido, pelo grupo de residentes, que planejar e

desenvolver ações em saúde numa equipe interdisciplinar diversifica as abordagens, amplia as temáticas propostas e enriquece o diálogo entre profissionais e usuários. A interdisciplinaridade, na área da saúde, deve ser entendida como uma interação e uma construção coordenada dos saberes entre os elementos participantes. Isto é, devem-se quebrar as barreiras entre as especialidades e elaborar novas perspectivas de cuidado e atendimento.<sup>4</sup>

Experiências exitosas de ações interdisciplinares em saúde revelam que a urgência e emergência é um espaço em potencial e rico para tais ações, as quais demonstram impactos positivos, na qualidade da assistência ao paciente e na comunicação entre profissionais do serviço<sup>16,20</sup>. A formação voltada para a importância do trabalho interdisciplinar tem sido fortalecida cada vez mais nos cursos de graduação<sup>16</sup>, nos serviços de saúde<sup>17,18</sup> e nos programas de residência<sup>19,20</sup>. No entanto, ainda permanecem desafios para o enfrentamento do modelo biomédico e consolidação da interdisciplinaridade.

## CONSIDERAÇÕES

Diante do exposto, entende-se que o programa de residência trouxe um olhar ampliado, para as possibilidades de ações em saúde, numa unidade de urgência e emergência hospitalar, através da implantação de atividades como sala de espera, visita interprofissional ao leito de observação e consulta interprofissional no pronto atendimento. Percebeu-se que a urgência e emergência hospitalar constitui um cenário de prática rico para atuação interprofissional e que esta possibilita uma atenção integral à criança e ao adolescente, ao compartilhar saberes entre profissionais e usuários.

No entanto, este estudo apresen-

tou, como fragilidade, a baixa adesão dos profissionais do próprio serviço em algumas atividades, o que pode influenciar na efetivação das atividades implementadas. Destaca-se a importância do programa de residência e da educação em saúde, para maior adesão dos profissionais de saúde do próprio serviço, no reforço de atividades interdisciplinares e continuidade destas a longo prazo.

Sugere-se que mais estudos sejam realizados, visto a escassez de literatura, nessa temática, como forma de compartilhar novas experiências e de propiciar o fortalecimento do olhar integral ao paciente nos serviços de urgência e emergência.



## INTERDISCIPLINARY PERFORMANCE IN A URGENT AND EMERGENCY PEDIATRIC HOSPITAL

### ABSTRACT

**Objective:** To report an experience lived by an interprofessional team in urgent and emergency service of a reference pediatric hospital in Ceará. **Methodology:** descriptive experience report developed by the first group of Integrated Health Residency of a reference pediatric hospital in the state of Ceará. The team was the first to go through the emergency and emergency service and had six professionals in the following categories: nursing, social work, psychology, nutrition, occupational therapy and dentistry. Residency in the unit occurred from July to September 2014. **Results:** In this experience report it was possible to describe how interdisciplinary actions took place in this unit through the following activities proposed by the resident team: waiting room, business interprofessional and consultation interprofessional in the prompt service. It was perceived by the group of residents that planning and developing health actions in an interdisciplinary team diversifies the approaches, broadens the proposed themes and enriches the dialogue between professionals and users. **Conclusion:** Hospital emergency constitutes rich practical scenario for interdisciplinary action and that this provides a comprehensive care to children and adolescents.

### KEYWORDS

Interdisciplinary communication. Hospital. Pediatrics. Urgency. Emergency.

### REFERÊNCIAS

- 1 Ferreira SMIL, Penteado MS, Júnior MFS. Território e territorialidade no contexto hospitalar: uma abordagem interdisciplinar. *Saúde Soc. São Paulo.* 2013; 22(3): 804-814.
- 2 Borges MJL, Sampaio AS, Gurgel IGD. Trabalho em equipe e interdisciplinaridade: desafios para a efetivação da integralidade na assistência ambulatorial às pessoas vivendo com HIV/Aids em Pernambuco. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2012; 17(1):147-156.
- 3 Simões CG, Urbanetto JS, Figueiredo, AEPL. Ação interdisciplinar em serviços de urgência e emergência: uma revisão integrativa. *Revista Ciência & Saúde, Porto Alegre.* 2013; 6(2): 127-134.
- 4 Ferro LF, Silva EC, Zimmermann AB, Castanharo RCT, Oliveira FRL. Interdisciplinaridade e intersetorialidade na Estratégia Saúde da Família e no Núcleo de Apoio à Saúde da Família: potencialidades e desafios. *O Mundo da Saúde, São Paulo.* 2014; 38(2): 129-138.
- 5 Kutash K, Acri M, Pollock M, Armusewicz K, Olin SS, Hoagwood KE. Quality Indicators for Multidisciplinary Team Functioning in Community-Based Children's Mental Health Services. *Adm Policy Ment Health.* 2014; 41(1): 55-68.
- 6 Casanova IA, Batista NA, Moreno LR. Formação para o trabalho em equipe na residência multiprofissional em saúde. *ABCS Health Sci.* 2015; 40(3): 229-233.
- 7 Batista NA. Educação interprofissional em saúde: concepções e práticas. *Caderno FNEPAS.* 2012 jan; 2: 25-28.
- 8 Peduzzi M, Norman IJ, Germani ACCG, Silva JAM, Souza GC. Educação interprofissional: formação de profissionais de saúde para o trabalho em equipe com foco nos usuários. *Rev Esc Enferm USP.* 2013; 47(4): 977-83.
- 9 Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas reguladoras de pesquisas envolvendo seres humanos. *Diário Oficial da União. Brasília, DF.* 2012 dez. 12p.

10 Limeira MEO, Henrique MS, Barbosa AS, Queiroga VE, Cavalcanti FRR. Sala de espera como ferramenta para Educação em Saúde na Atenção Básica. *Saúde R bras ci Saúde*. 2014; 18(Sup.1): 59-62.

11 Milani L, Germani ARM. Sala de espera: um cenário para a promoção de saúde. *Revista de Enfermagem*. 2012; 8(8): 114-127.

12 Reis FV, Brito JR, Santos JN, Oliveira MG. Educação em saúde na sala de espera: relato de experiência. *Rev Med Minas Gerais*. 2014; 24 (Supl 1): 32-36.

13 Pulga VL. A Educação Popular em Saúde como referencial para as nossas práticas na saúde. In: Brasil. II Caderno de educação popular em saúde. Brasília: Ministério da saúde; 2014. P. 123-46.

14 Neves VNS. Visita Multiprofissional em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal: relato de experiência [Monografia]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2014.

15 Duarte HA, Freire JCG, Silva LM. A estruturação de uma visita multiprofissional para o acompanhamento integral de idosos: relato da experiência em um hospital universitário. In: Anais do 4º Congresso Internacional de Envelhecimento Humano, 2015; Paraíba. 2015; 2(1).

16 Alvarenga JPO, Meira AB, Fontes WD, Xavier MMFB, Trajano FMP, Neto GC, et al. Multiprofissionalidade e interdisciplinaridade na formação em saúde: vivências de graduandos no estágio regional interprofissional. *Rev enferm UFPE online*. 2013 out; 7(10): 5944-51.

17 Nunes MF, Wovst LR, Neto SBC. Trabalho em equipe: percepção interprofissional de uma clínica pediátrica. *Revista Psicologia e Saúde*. 2014 jul/dez; 6(2): 72-84.

18 Richardson B, Preskitt J, Lichliter W, Peschka S, Carmack S, Prisco G, et al. The effect of multidisciplinary teams for rectal cancer on delivery of care and patient outcome: has the use of multidisciplinary teams for rectal cancer affected the utilization of available resources, proportion of patients meeting the standard of care, and does this translate into changes in patient outcome? *The American Journal of Surgery*. 2016, 211(1): 46-52.

19 Araújo TAM, Vasconcelos ACCP, Pessoa TRRF, Forte FDS. Multiprofissionalidade e interprofissionalidade em uma residência hospitalar: o olhar de residentes e preceptores. *Interface*. 2017; 21(62): 601-13.

20 Silva JC, Contim D, Ohl RI, Chavaglia SR, Amaral EM. Percepção dos residentes sobre sua atuação no programa de residência multiprofissional. *Acta Paul Enferm*. 2015; 28(2):132-8.

## ESTUDO DO APRENDIZADO APLICADO AO ATO DA EXTENSÃO: COMUNIDADES MENOS FAVORECIDAS

Gil Dutra Furtado<sup>I</sup>  
Cátia Alessandra Câmara Barbosa<sup>II</sup>  
Rosemary Araújo Monteiro<sup>III</sup>  
Dimíttri de Araújo Costa<sup>IV</sup>  
Ellen Monteiro Furtado<sup>V</sup>

### RESUMO

A importância da aprendizagem aplicado ao ato de extensão, pelas comunidades menos favorecidas (agricultores, quilombolas, pescadores, indígenas, dentre outros), é imprescindível para sua adaptação aos requisitos dos novos tempos em que vivemos. Buscando atender essa demanda, são, portanto, necessárias habilidades adequadas aos que desenvolvem a extensão, objetivando que estas comunidades venham a ter este privilégio assegurado. Os extensionistas devem ter formação perita que os habilite a estes atendimentos, utilizando metodologias adequadas. Pretende-se com este artigo apresentar uma breve descrição dos resultados conseguidos com a extensão realizada em comunidades menos favorecidas nos últimos anos de atuação da Universidade Federal da Paraíba. Serão abordadas teorias, destacando as ideias principais de Piaget (1944), para melhor compreender os mecanismos de aprendizagem, apresentados por estas comunidades, e finalizamos com a apresentação de algumas alternativas de procedimentos para ampliar a eficácia da comunicação com as comunidades.

### PALAVRAS-CHAVE

Psicopedagogia. Psicobiologia. Comportamento

### INTRODUÇÃO

A promoção da integração entre pesquisadores, acadêmicos e os que compõem as comunidades pesqueiras, quilombolas, rurais, indígenas, entre outros, é essencial para a descoberta de novos saberes dentro do contexto do conhecimento tradicional<sup>1</sup>. Desta forma, é importante que sejam divulgados os resultados de pesquisa e extensão que discorrem na aprendizagem do comportamento do ser humano no ato do aprender, favorecendo

a compreensão e o melhor direcionamento das ações entre os personagens constantes desta construção que se desenvolve mediante a extensão. A experiência adquirida, com as diversas comunidade trabalhadas, tem contribuído para o enriquecimento dos pesquisadores e acadêmicos de técnicas na ação da extensão praticada pela Universidade e, por isso, observa-se uma participação mais consciente dos residentes destas comunidades.

---

I. Engenheiro Agrônomo; Doutor em Psicobiologia; Professor das Faculdades de Enfermagem e de Medicina Nova Esperança – FACENE/FAMENE; Professor Colaborador do PRODEMA/UFPB; Av. Oceano Indico, No. 240, ap. 104, Intermare Neighborhood, Cabedelo, Paraíba, Brazil CEP: 58102222; gdfurtado@facene.com.br.

II. Graduação em Pedagogia/UNP, Especialista em Psicopedagogia/UNP. Pedagoga do Nape- Núcleo de acessibilidade e apoio psicopedagógico, na Universidade Potiguar-RN. Email: catia.gencati@gmail.com.

III. Mestra em Manejo e Desenvolvimento de Meio Ambiente; Fisioterapeuta; Docente da UFRN; rosemonteiro1@gmail.com.

IV. Biólogo; Mestre em Ecologia e Monitoramento Ambiental; Doutorando em Desenvolvimento e Meio Ambiente (PRODEMA)/Universidade Federal da Paraíba; costa.researcher@yahoo.com.br.

V. Graduada de Veterinária; Universidade Potiguar-RN; ellenmonteiro3@gmail.com.

## METODOLOGIA

Por meio de palestras, dia de campo, treinamentos, implantações de projetos, troca de experiências, incluindo conversas formais e informais, adquiridas através de muitas ações em campo e reunidas em seis anos de ação junto à comunidades diversas, como a comunidade de pesca da Praia da Penha, Assentamentos como os de Tambaba-Conde-PB, e o Assentamento Nova Vida-Pitimbu-PB, no

## PROBLEMATIZAÇÃO

Um dos pontos que podem responder pelo insucesso do aprendizado é a situação sociopolítica que envolve a adaptação ao ambiente em que os indivíduos passam a estar, vivenciando o novo contexto que lhes é apresentado. Tal ambiente, por vezes, pode lhes ser bem distinto daquilo que eles estão acostumados a vivenciar com sua família e em sua comunidade. Seu conhecimento adquirido com o passar do tempo, junto aos familiares e os demais da comunidade, não é levado em conta, tornando este um forte motivo para o fracasso.<sup>2,5,6</sup>

A educação é uma condição indispensável para o alcance da liberdade humana.<sup>8</sup> Sendo assim, a oportunidade dos indivíduos do meio rural de adquirir conhecimento, que vem mediante a educação, lhes é de valia para lhes proporcionar a liberdade que eles desejam e no caso de muitos, segundo a sua visão, já vivem, porém necessitam se atualizar com as técnicas modernas para continuarem a usufruir deste status. Neste sentido, estas comunidades

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A maioria das comunidades, menos favorecidas, são considerados artesanais, pois, em regra geral, estas têm como objetivo principal consumir o adquirido localmente (o que foi pescado, caçado, cultivado de forma simples, dentre outros). O que

Litoral Sul da Paraíba, Zona da Mata, comunidades indígenas, como a da Baía da Traição e a comunidade de Quilombola de Ipiranga, no distrito de Gurugi, município de Conde e a contribuição da pesquisa científica, foi possível redigir o conteúdo que se segue, sempre tendo como objetivo ampliar o campo de compreensão da comunicação que é imprescindível para a realização da extensão.

vivem o mundo que conseguem entender, vivenciando a família, o trabalho e as situações políticas sociais da comunidade onde residem, favorecendo ao seu bem-estar e felicidade que sentem. Hoje em dia, influenciados pela mídia, estes passam a reavaliar suas realidades, a de suas famílias e a da comunidade, se deparando com um mundo muito além de sua realidade, porém desejável.

Ao juntar o querer com o poder este indivíduo passa a sentir a necessidade de se atualizar, na intenção de poder continuar a se sentir um ser útil para si e para os que estão a sua volta.

Segundo Weiss e Cruz<sup>10</sup>, o sujeito que está em processo de construção de seu conhecimento, seja este em situação formal ou informal, não é determinado somente pelo seu potencial cognitivo, pois ele é o resultado da interação do seu aparelho biológico, com suas estruturas psicoafetiva e psicocognitiva, nas interações com o meio social no qual ele está inserido.<sup>10</sup>

pode ser observado em todas as regiões do país onde problemas sociais, como o desemprego e a baixa escolaridade são evidentes, tendo nestas atividades a única maneira de se adquirir alimento e alguma remuneração para a sustentação familiar.<sup>8</sup>

O extensionista deve reconhecer que para a aprendizagem do indivíduo é importante que se completem três fases, que são: a assimilação, o esquema de ação e a acomodação. Para Piaget (1944), a inteligência é comparada a adaptação, que nos animais é utilizado para sobreviver e conservar o equilíbrio entre o organismo e o meio ambiente onde se encontra, sendo que, no caso do ser humano, este tem uma participação muito mais ativa<sup>3</sup>. As comunidades menos favorecidas dependem de aprender para poder se manterem socialmente. Por isso, a aplicação destes conhecimentos faz a diferença no aprendizado deles. Sem dúvida, podemos ver que eles aprenderam, uma vez que vivem do fruto de seu trabalho, indicando que os mecanismos de aprendizado psicossocial e psicocognitivo foram eficientes para os saberes transmitidos de geração em geração, nas próprias famílias e comunidades.<sup>4</sup>

O conteúdo, que o extensionista deseja repassar para este, deve ter a capacidade de atrair a sua atenção, sendo bem criativo, quer seja porque a matéria é algo de interesse pessoal para o indivíduo, e sendo assim, ele quer aquele conhecimento; quer seja pela maneira como o extensionista prepara o conteúdo para a apresentação ao indivíduo, tornando-o atrativo e convincente, ou ainda fazendo uso das duas situações concomitantemente.

Neste momento, o extensionista é de fundamental importância para estabelecer este elo, por sempre estar atento as oportunidades de observar, interagir, compreender as pessoas, envolvidas neste processo. É o extensionista o organizador e também o mediador para a concretização do repasse da informação como ela deve ser entendida e compreendida pelos comunitários. Que ele seja, a princípio, um colhedor de informações da comunidade onde irá desenvolver seu trabalho e que esteja atento as potencialidades locais, para poder trabalhar conteúdos vivenciais, através da realidade da população des-

sas comunidades, onde está inserido, para realização dos trabalhos pedagógicos, adequando metodologias e conteúdos que sejam mais próximos. Que faça com que se realizem os princípios fundamentais de igualdade dos direitos educacionais garantidos por lei, através das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação.

Na comunidade da Penha, como exemplo aplicado neste caso, os pescadores têm particularidades que são relatos oriundos das observações dos educandos do PRODEMA/UFPB, sendo estes seus comportamentos de trabalho, lazer, relacionamentos sociáveis entre eles, hierarquia, vícios, valores e outros, que fazem a diferença durante o inter-relacionamento entre os personagens do ato extensionista, trazendo resultados valiosos de aceitação e cooperação entre todos.

O extensionista deve atuar objetivando seu total desenvolvimento e agir de forma a possibilitar aos indivíduos o acesso ao conhecimento que lhes sejam úteis e que o profissional deseja compartilhar, intermediando sua busca por novos conhecimentos em direção a seu bem-estar.

A ele compete ponderar no que está envolvido durante ato de aprender e, consequentemente, de ensinar. A extensão é uma estrada onde se leva um conhecimento acadêmico e se recebe um conhecimento consolidado dos saberes da comunidade, tornando estes um momento de criação em meio a comunicação nos dois sentidos. Vemos que, a solução de um novo problema e o instrumento de coordenação dos meios para atingir um determinado fim, pelos pescadores, podem ser vistos como um ato de inteligência da parte dos próprios pescadores, sendo o pensamento representativo da inteligência interiorizada.

Para a adaptação, portanto, na aprendizagem podemos entender que<sup>5</sup>:

A assimilação é a incorporação dos novos elementos que estão sendo apresentados ao indivíduo, no meio onde ele está inserido.

O esquema de ação, é formado por experiências que podem ser generalizadas e plotadas para uma outra ação. Este é o que há de comum nas iniciativas tomadas pelo indivíduo frente à nova situação, a qual dá origem a novos esquemas e assim sucessivamente.

A acomodação é a capacidade de modificar os esquemas de assimilação frente à pressão do meio exterior, visando a alcançar a adaptação.

A adaptação é o equilíbrio, ativo e dinâmico, entre a assimilação e a acomodação, sendo estes mecanismos complementares.<sup>5</sup>

A equilibração representa o resultado da reestruturação do processo do conhecimento, após a resolução de um problema e depois de o sujeito viver uma nova experiência. Entendendo melhor este processo, frente a uma situação desafiadora (um conhecimento técnico apresentado pelo extensionista) o indivíduo vê-se diante de um problema novo no qual esta situação enseja certa desorganização na sua mente (uma desequilibração, algo que o sujeito não tem conhecimento)<sup>5, 6</sup>. Uma vez tendo entendido o problema com o qual o sujeito se confrontou (o novo conhecimento técnico), sendo este uma reequilibração psíquica, diante daquela situação até então caótica é que ocorre a reequilibração. Para este reequilíbrio ocorrer, necessita-se da afetividade, entendida como o desejo de aprender a interligação entre o afeto e o desejo. Esta junção precisa acontecer, para que ocorram as novas estruturas intelectuais que irão favorecer

## CONCLUSÃO

Considerando que em todas as comunidades menos favorecidas, os indivíduos diferem entre si, em uma grande variedade de aspectos, como a motivação, habilidades cognitivas, inteligência, capacidades, interesses, ritmo de desenvolvimento, estilo de

o processo de aprendizagem.<sup>5,6</sup>

A busca da equilibração é que move as ações do indivíduo, possibilitando a maior apreensão dos conhecimentos necessários para sua aplicação no dia a dia das inovações que proporcionaram melhorias para o pescador e a comunidade como todo.

Neste contexto, a afetividade é vista como fundamental para que o processo se dê plenamente, pois não ocorrendo afinidade entre o apresentado pelo extensionista para o pescador, a ação de busca da equilibração positivamente não ocorrerá.

O desequilíbrio deve ser visto e entendido como o motor que impulsionará o pescador a novas ações (esquema de ação), na direção de um novo equilíbrio (adaptação), tendo em vista o objeto do conhecimento, que é a nova situação frente ao ato de extensão.

A apresentação tradicional do ensino, empirista, “a conhecida educação bancária” que torna o sujeito um receptáculo do conhecimento que lhe é depositado, não provém o conhecimento como realmente deve ser<sup>7</sup>. Os comunitários não podem ser os receptáculos do conteúdo nem o extensionista a despensa do conhecimento. Neste rumo, quando o indivíduo se apropria do conhecimento, este só é uma memorização que não traz nenhum novo significado, já que não faz parte de seu interesse e do seu objetivo. Sendo assim, um conhecimento que em poucas semanas já não será mais lembrado pelo mesmo, tornando o ato de extensão falho e incompleto.

aprendizagem, expectativas, autoconceito, dentre outros, e como estas diferenças intervêm e incidem de forma distinta na aprendizagem de cada um dos indivíduos, o objetivo neste trabalho foi contribuir com os profissionais da educação na compreensão do

mecanismo de aprendizagem.

Para entender melhor o indivíduo em seu contexto biológico – psicológico - social, se faz necessário entender como ele aprende, sabendo que este processo é muito complexo e que a aprendizagem dos indivíduos não depende somente dele, pois neste processo estão envolvidas outras variáveis, como o técnico extensionista, concepções, organização do teórico, metodologias, estratégias, recursos adequados para favorecer o desenvolvimento de todos os envolvidos, dentre outros.

Por este motivo, espera-se que

o extensionista, quando se depare com o comunitário das comunidades menos favorecidas, esteja preparado adequadamente quanto a questão não apenas de instruir, mas essencialmente de educar. Ou seja, possibilitar aos aprendizes um conhecimento, além do específico, um conhecimento alternativo, com o qual estes possam saber solucionar casos que pareçam limitados ou escassos momentaneamente. Estabelecer também que estes encontrem um ambiente adequado, sem discriminação e que lhes proporcione o maior e melhor aprendizado possível.

## STUDY OF LERNING APPLIED TO THE EXTENSION ACT: LESS FAVORED COMMUNITIES

### ABSTRACT

The importance of learning by the less favored communities (farmers, quilombolas, fishermen, natives, among others) is essential for their adaptation to the requirements of the new times in which we live; In order to meet this demand, adequate skills are therefore needed for those who develop the extension in order to ensure that these communities have this privilege assured. Extensionists must have expert training that enables them to use these services, using appropriate methodologies. The aim of this article is to present a brief description of the results obtained with the extension carried out in less favored communities in the last years of operation of the Federal University of Paraíba. It will be approached theories, highlighting the main ideas of Piaget (1944), to better understand the learning mechanisms presented by these communities, and we end with the presentation of some alternative procedures to increase the effectiveness of communication with communities.

### KEYWORDS

Psychopedagogy. Psychobiology. Behavior

### REFERÊNCIAS

1. ALBUQUERQUE UP, ARAÚJO TAS, RAMOS MA, NASCIMENTO VT, LUCENA RFP, MONTEIRO JM, ALENCAR NL, ARAÚJO EL. How ethnobotany can aid biodiversity conservation: reflections on investigations in the semi-arid region of NE Brazil Biodiversity Conservation, v. 18, p. 127-150, 2009.
2. ASSENCIO-FERREIRA VJ. O que todo professor precisa saber sobre neurologia. São José dos Campos: Pulso; 2005.
3. BALESTRA MMM. A Psicopedagogia em Piaget: uma ponte para a educação da liberdade. Curitiba: Ibpex, 2007.
4. FURTADO GD, MONTEIRO RA, CORDULA EBL. PESCADORES NA PRAIA DA PENHA, LITORAL SUL DA PARAÍBA: estudos socioambientais das práticas e saberes locais. In: EDUCAÇÃO olhares diversos.1 ed. JOÃO PESSOA: IMPRELL, 2016, v.1, p. 123 - 143.

5. FURTADO GD, CÓRDULA, EBL. Pós-graduação: uma necessidade estressante ao novo educador. Revista Educação Pública (Rio de Janeiro), v. 16, p. 1-9, 2016.

6. FURTADO GD, CÂMARA ACB, COSTA DA. AVALIAÇÃO PSICOPEDAGÓGICA DISCENTE EM UMA PÓS-GRADUAÇÃO NA PARAÍBA. Revista ETOS, v. 1, N°. 1, 2017.

7. FREIRE P. Educação como prática de liberdade. São Paulo, 2011.

8. LIMA-SILVA L. Estudo da Viabilidade da Produção em Cativeiro do Peixe Ariacó: Proposta de Conservação Marinha e de Desenvolvimento Local para os pescadores da Praia da Penha – PB. Dissertação de mestrado (PRO-DEMA). UFPB João Pessoa, 2007.

9. PIAGET J. Conferencia 2º Congresso Suíço dos Professores. 08/07/1944, Berna.

10. GLAT R. Educação Inclusiva e Cotidiano Escolar. Rio de Janeiro: 7 letras, 2007, cap. 4, p.88.



## **AVALIAÇÃO DOS FATORES DE RISCO PARA CONDIÇÕES CRÔNICAS NOS ESTUDANTES DE ENFERMAGEM DO CENTRO ACADÊMICO DE VITÓRIA DE SANTO ANTÃO-PE**

Larissa Santos Alcebíades Gomes<sup>I</sup>  
Maria Amélia de Souza<sup>II</sup>

### **RESUMO**

As condições crônicas no Brasil seguem uma tendência mundial. São visíveis mudanças no perfil das doenças destacando-se, como os principais fatores de risco, o tabagismo, uso abusivo de álcool, dieta inadequada, o excesso de peso, a obesidade, inatividade física. São os estudantes universitários uma parcela da população bem vulnerável, devido aos hábitos e estilo de vida. Este trabalho objetivou identificar a prevalência de fatores de risco para Condições Crônicas dos estudantes de Enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória. Trata-se de um estudo observacional, transversal e de natureza quantitativa, realizado no Centro Acadêmico de Vitória, vinculado a Graduação do Curso de Enfermagem. Dos fatores de risco avaliados, todos são predisponentes ao desenvolvimento de doenças, porém, neste estudo, apenas a ingestão de álcool e uso de fumo foram os achados significantes. A pesquisa constata que, com melhores hábitos e estilos de vida, os estudantes poderão desfrutar de uma melhor qualidade de vida. Também, observa-se que as universidades devem construir políticas internas que ajudem a melhorar o perfil epidemiológico dos seus universitários.

### **PALAVRAS-CHAVE**

Condições crônicas. Fatores de risco. Estudantes de enfermagem. Estilo de vida. Perfil epidemiológico.

### **INTRODUÇÃO**

As condições crônicas no Brasil seguem uma tendência mundial e são visíveis significativas mudanças no perfil das doenças que acometem a população. Quando são solucionadas, a curto prazo, são denominadas doenças agudas. Já as que apresentam longo período de manifestação são consideradas doenças crônicas. Dentre elas, estão as doenças cardiovasculares, diabetes, cânceres, doenças crônicas respiratórias entre outras. Estas têm início a partir da transição demográfica e depois epidemiológica.<sup>1</sup>

Diante da mudança no perfil epidemiológico, o Ministério da Saúde (MS), observando a nova realidade brasileira,

baseou-se nas orientações da Organização Mundial de Saúde (OMS) para implantar um Sistema Nacional de Vigilância de Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANTS), com o objetivo de monitorar essa nova condição e diminuir a carga das doenças.<sup>2</sup>

Com o novo cenário epidemiológico, percebe-se que o modelo de atenção vigente não incorpora as necessidades das doenças atuais, de caráter crônico. Sob esta ótica, Mendes (2012) propôs um novo modelo de atenção baseado em outros modelos já existentes e somado aos fatores determinantes para ser aplicado ao Sistema Público de Saúde Brasileiro,

---

I. Graduanda em Enfermagem Universidade Federal de Pernambuco – Centro Acadêmico de Vitória; email:larissa\_santos2607@hotmail.com

II. Enfermeira, Mestre em Enfermagem pela Universidade Federal da Paraíba. Professora Assistente II da Universidade Federal de Pernambuco- Centro Acadêmico de Vitória; email:souza\_mariaamelia@hotmail.com

que visa a expansão e acolhimento aos diferentes níveis de determinação social da saúde.<sup>3</sup>

Os principais fatores de risco que propiciam o surgimento de condições crônicas são o tabagismo, uso abusivo de álcool, dieta inadequada, o excesso de peso, a obesidade, inatividade física. Todos estes são escolhas de estilo de vida que contribuem para uma perda na qualidade de vida, um maior impacto econômico para as famílias e para a sociedade.<sup>4</sup>

Acredita-se que um extrato da população tende a estar mais vulnerável ao desenvolvimento de fatores de risco do que outros. Dentre estes, os estudantes universitários que, devido aos maus hábitos e estilo de vida desregrado, inúmeras atividades acadêmicas, deixam de realizar cuidados básicos com a própria saúde, como a prática de atividade física, dieta bal-

## MÉTODO

Estudo observacional, transversal e de natureza quantitativa. A população foi constituída por estudantes da graduação em enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco, campus Vitória de Santo Antão-PE, matriculados do 1º ao 8º período do curso, totalizando um universo de 238 estudantes. O cálculo amostral foi realizado, através de fórmula para estudo observacional com população finita, resultando em 147 estudantes.

Foram considerados critérios de inclusão da amostra: estar regularmente matriculado no curso de graduação de enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória, ter idade igual ou superior a 18 anos, faixa etária preconizada para aplicação do instrumento. Os critérios de exclusão foram: universitários de outros cursos do Centro de Vitória, lócus do estudo e possuir alguma condição crônica (como diabetes, hipertensão arterial, doenças cardiovasculares, cânceres, doenças respiratórias crônicas, doenças infecciosas

anceada, além do uso de substâncias que mascaram o cansaço físico e mental sem prescrição médica.

Com o impacto biopsicossocial que as doenças crônicas não transmissíveis acarretam, é de fundamental importância estudos que rastreiem os fatores de risco a que os universitários estão expostos, com fins de prevenção e/ou minimização aos danos impostos pela condição crônica. E os estudantes de enfermagem, por contarem com diversas atividades curriculares, apresentam níveis elevados de estresse, caracterizando-os como um dos grupos acadêmicos que mais se distanciam da boa qualidade de vida durante a graduação.

Este estudo tem como objetivo identificar e avaliar a prevalência de fatores de risco para condições crônicas nos estudantes de enfermagem da Universidade Federal de Pernambuco/Centro Acadêmico de Vitória.

persistentes - hanseníase, tuberculose, HIV/AIDS, ser gestante ou puérpera, ter algum distúrbio mental e deficiência física). A escolha dos participantes foi dada por sorteio aleatório simples, enumerados em lista e depois selecionadas pelo número sorteado.

O período da coleta foi de setembro a novembro de 2013, em dias aleatórios, no horário da tarde, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde (CCS) da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), CAAE: 20338213.8.0000.5208, em cumprimento a Resolução nº 466/12.<sup>5</sup>

Como instrumento de coleta de dados, utilizou-se um questionário estruturado e adaptado da Pesquisa de Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico - VIGITEL 2010, composto por dados pessoais, sociodemográficos, dados antropométricos, hábitos alimentares, realização de atividade física, uso de álcool e fumo e estado de saúde. O questionário foi entregue aos participantes

por uma das autoras, e estes foram orientados a preenchê-los corretamente e fazer a devolução no dia subsequente.<sup>6</sup>

Os dados coletados foram digitados em planilhas no Excel 2003 e exportados para o software Statistical Package for Social Science – (SPSS versão 13.0) no qual foi realizada a análise e organizados na forma de gráficos

e tabelas. Para verificar a existência de associação, entre as variáveis, utilizou-se o teste de Qui-Quadrado ( $\chi^2$ ) e o Teste Exato de Fisher para as variáveis categóricas. Para tanto, adotou-se intervalo de confiança de 95% de confiança. Os dados estão apresentados em tabelas com suas respectivas frequências absolutas e relativas.

## RESULTADOS

Dos 147 participantes da pesquisa, predominou o sexo feminino com 124 estudantes, com variação média da idade de 22,07\*.

Está descrita a associação entre as variáveis: consumo alimentar, atividade física e de lazer, ingestão de bebida alcoólica e uso de fumo e o risco de condições crônicas.

Para verificar a associação entre a variável consumo alimentar e o risco para condições crônicas, o Teste de Exato de Fisher apontou para uma não associação, inferindo que nesse grupo investigado o consumo alimentar não reflete em risco para condição crônica, conforme sumariado na Tabela 1.

**Tabela 1** - Consumo alimentar por semana dos estudantes de enfermagem do Centro Acadêmico de Vitória. Vitória de Santo Antão. Pernambuco. Brasil.2013.

Consumo	Sexo		Total n (%)	p-valor
	Masculino n (%)	Feminino n (%)		
<b>Feijão</b>				
1 a 2 dias por semana	6 (26,1)	28 (22,6)	34 (23,1)	0,966 *
3 a 4 dias por semana	6 (26,1)	42 (33,9)	48 (32,6)	
5 a 6 dias por semana	6 (26,1)	28 (22,6)	34 (23,1)	
Todos os dias	4 (17,4)	18 (14,5)	22 (15,0)	
Quase nunca	1 (4,3)	6 (4,8)	7 (4,8)	
Nunca	0 (0,0)	2 (1,6)	2 (1,4)	
<b>Verdura</b>				
1 a 2 dias por semana	4 (17,4)	32 (25,8)	36 (24,5)	0,552 *
3 a 4 dias por semana	12 (52,3)	45 (36,3)	57 (38,8)	
5 a 6 dias por semana	2 (8,7)	9 (7,3)	11 (7,5)	
Todos os dias	3 (13,0)	12 (9,7)	15 (10,2)	
Quase nunca	1 (4,3)	19 (15,3)	20 (13,6)	
Nunca	1 (4,3)	7 (5,6)	8 (5,4)	
<b>Frutas</b>				
1 a 2 dia spor semana	11 (47,9)	45 (36,3)	56 (38,2)	0,873 *
3 a 4 dias por semana	6 (26,1)	38 (30,6)	44 (29,9)	
5 a 6 dia spor semana	1 (4,3)	14 (11,3)	15 (10,2)	
Todos os dias	2 (8,7)	11 (8,9)	13 (8,8)	
Quase nunca	3 (13,0)	13 (10,5)	16 (10,9)	
Nunca	0 (0,0)	3 (2,4)	3 (2,0)	

Consumo	Sexo		Total n (%)	p-valor
	Masculino n (%)	Feminino n (%)		
<b>Carne</b>				
1 a 2 dias por semana	6 (26,1)	31 (25,0)	37 (25,2)	0,970 *
3 a 4 dias por semana	8 (34,8)	45 (36,4)	53 (36,1)	
5 a 6 dias por semana	6 (26,1)	23 (18,5)	29 (19,7)	
Todos os dias	2 (8,7)	16 (12,9)	18 (12,2)	
Quase nunca	1 (4,3)	6 (4,8)	7 (4,8)	
Nunca	0 (0,0)	3 (2,4)	3 (2,0)	
<b>Frango</b>				
1 a 2 dias por semana	11 (47,8)	64 (51,7)	75 (51,0)	0,578 *
3 a 4 dias por semana	7 (30,8)	33 (26,6)	40 (27,2)	
5 a 6 dias por semana	5 (21,7)	15 (12,1)	20 (13,6)	
Todos os dias	0 (0,0)	7 (5,6)	7 (4,8)	
Quase nunca	0 (0,0)	5 (4,0)	5 (3,4)	
<b>Leite</b>				
1 a 2 dias por semana	8 (34,8)	34 (27,4)	42 (28,7)	0,578 *
3 a 4 dias por semana	4 (17,4)	24 (19,4)	28 (19,0)	
5 a 6 dias por semana	4 (17,4)	14 (11,3)	18 (12,2)	
Todos os dias	0 (0,0)	14 (11,3)	14 (9,5)	
Quase nunca	4 (17,4)	23 (18,5)	27 (18,4)	
Nunca	3 (13,0)	15 (12,1)	18 (12,2)	

(\*) Teste Exato de Fisher

Para verificar a associação entre a atividade física e de lazer, com o risco para condições crônicas, o Teste de Fisher e o

$\chi^2$  não apontaram associação significativa entre as variáveis, conforme mostra a tabela 2.

**Tabela 2** - Atividade física e de lazer dos estudantes de enfermagem do Centro Acadêmico de Vitória. Vitória de Santo Antão. Pernambuco. Brasil. 2013.

Variáveis	Sexo		Total n (%)	p-valor
	Masculino n (%)	Feminino n (%)		
<b>ATIVIDADE FÍSICA</b>				
<b>Prática exercício físico</b>				
Sim	12 (52,2)	54 (43,5)	66 (44,9)	0,592 **
Não	11 (47,8)	70 (56,5)	81 (55,1)	
<b>Frequência de atividade / dias da semana</b>				
1 dia	2 (16,7)	5 (9,1)	7 (10,4)	0,175 *
2 dias	3 (25,0)	8 (14,5)	11 (16,4)	
3 dias	2 (16,7)	23 (41,9)	25 (37,4)	
4 a 6 dias	4 (33,3)	18 (32,7)	22 (32,8)	
Todos os dias	0 (0,0)	1 (1,8)	1 (1,5)	
Não responderam	1 (8,3)	0 (0,0)	1 (1,5)	

Variáveis	Sexo		Total n (%)	p-valor
	Masculino n (%)	Feminino n (%)		
<b>Trajetos a pé para ir/voltar à faculdade</b>				
Sim, todo o trajeto	12 (52,2)	54 (43,5)	66 (44,9)	0,592 **
Sim, parte do trajeto	12 (52,2)	54 (43,5)	66 (44,9)	
Não	11 (47,8)	70 (56,5)	81 (55,1)	
<b>ATIVIDADE DE LAZER</b>				
<b>Freuência/dia que assiste à TV em horas</b>				
Menos de 1 horas	3 (25,0)	8 (14,5)	11 (16,4)	0,175 *
Entre 1 e 5 horas	2 (16,7)	23 (41,9)	25 (37,4)	
Não assiste à televisão	4 (33,3)	18 (32,7)	22 (32,8)	

(\* Teste Exato de Fisher (\*\* Teste Qui-Quadrado)

Após aplicação do Teste Exato de Fisher, as variáveis ingestão de bebida alcoólica, ingestão de mais de 4 doses de álcool no mesmo dia e uso de fumo apresentaram-se associação significativa com

respectivos p-valor: 0,001; 0,031 e 0,021. Mostra-se que essas variáveis são preditoras para condições crônicas entre os participantes da pesquisa, conforme mostra a tabela 3\*.

**Tabela 3** - Ingestão de bebida alcoólica e uso de fumo pelos estudantes de enfermagem do Centro Acadêmico de Vitória. Vitória de Santo Antão. Pernambuco. Brasil. 2013.

Variáveis	Sexo		Total n (%)	p-valor
	Masculino n (%)	Feminino n (%)		
<b>Ingere bebida alcoólica</b>				
Sim	17 (73,9)	43 (34,7)	60 (40,8)	0,001 *
Não	6 (26,1)	81 (65,3)	87 (59,2)	
<b>Frequência de bebida alcoólica</b>				
1 a 2 dias por semana	2 (11,8)	12 (28,0)	14 (23,3)	0,151 *
3 a 4 dias por semana	4 (23,5)	2 (4,7)	6 (10,0)	
5 a 6 dias por semana	0 (0,0)	1 (2,3)	1 (1,7)	
Menos de 1 dia por semana	4 (23,5)	14 (32,6)	18 (30,0)	
Menos de 1 dia por mês	7 (41,2)	14 (32,6)	21 (35,0)	
<b>Mais de 4 doses</b>				
Sim	7 (41,2)	26 (60,5)	33 (55,0)	0,287 **
Não	10 (58,8)	17 (39,5)	27 (45,0)	
<b>Em quantos dias tomou mais de 4 doses</b>				
Em um único dia no mês	4 (66,7)	7 (28,0)	11 (35,4)	0,031 *
Em 2 dias	0 (0,0)	10 (40,0)	10 (32,3)	
Em 3 dias	0 (0,0)	6 (24,0)	6 (19,4)	
Em 4 dias	2 (33,3)	2 (8,0)	4 (12,9)	
<b>Fuma</b>				
Sim, ocasionalmente	4 (17,4)	4 (3,2)	8 (5,4)	0,021 *
Não	19 (82,6)	120 (96,8)	139 (94,6)	

Variáveis	Sexo		Total n (%)	p-valor
	Masculino n (%)	Feminino n (%)		
<b>Quantos cigarros fuma por dia</b>				
1 - 4	1 (50,0)	3 (75,0)	4 (66,7)	1,000 *
5 - 9	1 (50,0)	1 (25,0)	2 (33,3)	
<b>Idade em que começou a fumar</b>				
16 anos	1 (33,3)	0 (0,0)	1 (16,7)	1,000 *
17 anos	1 (33,3)	2 (66,7)	3 (49,9)	
18 anos	0 (0,0)	1 (33,3)	1 (16,7)	
20 anos	1 (33,3)	0 (0,0)	1 (16,7)	
<b>Já tentou parar de fumar</b>				
Sim	3 (75,0)	3 (60,0)	6 (66,7)	1,000 *
Não	1 (25,0)	2 (40,0)	3 (33,3)	
<b>Mora com alguém que fuma em casa</b>				
Sim	7 (30,4)	16 (13,0)	23 (15,8)	0,056 *
Não	16 (69,6)	107 (87,0)	123 (84,2)	

(\*) Teste Exato de Fisher (\*\*) Teste Qui-Quadrado

## DISCUSSÃO

Os hábitos alimentares, associados a outros fatores como o sedentarismo e o estilo de vida desregrado, podem ser considerados como causa de doenças crônicas.<sup>7</sup>

O principal achado deste estudo foi a inadequação dos hábitos alimentares dos universitários com relação ao consumo diário de frutas (8,8%), verduras (10,2%), feijão (15%), leite (9,5%). Tais resultados condizem com uma pesquisa realizada com estudantes, de uma universidade pública, que afirmam que frutas, verduras e legumes são pouco consumidos.<sup>8</sup> Similarmente, outro estudo realizado no Chile encontrou baixa frequência de consumo de frutas e vegetais em universitários.<sup>9</sup>

Como auxílio na prevenção de algumas carências nutricionais, temos a ingestão diária e balanceada de tais alimentos, que reduzem o risco ao surgimento de doenças crônicas não transmissíveis, como doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes e alguns tipos de câncer; além de produzir mais imunidade ao organismo contra doenças.<sup>8</sup>

Numa pesquisa, realizada em Reci-

fe, com estudantes dos cursos de ciências da saúde da Universidade de Pernambuco (UPE), os participantes afirmaram gostar de frutas e verduras. Porém, relatam pouca inclusão desses alimentos em seus cardápios diários. Os autores justificam tal fato devido a maioria destes estudantes estarem longe de suas famílias, residir sozinhos ou com outros colegas, deixando um pouco de lado a prática da alimentação saudável para se alimentarem basicamente com lanches industrializados.<sup>10</sup> Neste contexto, outro estudo corrobora a falta de tempo como um fator que inviabiliza uma alimentação saudável decorrente da atribulada rotina universitária, o que leva a realização de lanches práticos de alta densidade energética e poucos nutritivos.<sup>11</sup>

Estes fatores, em conjunto, podem acarretar em doenças de evolução crônica devido à grande oferta calórica e ao baixo valor de nutrientes dos alimentos.<sup>8</sup> Outro determinante, que pode potencializar o surgimento desse grupo de doenças nesse grupo populacional, é a inatividade física, a qual foi observada em 55,1% dos universi-

tários pesquisados.

A atividade física é um dos principais componentes para a prevenção de condições crônicas, evitando e/ou retardando o seu surgimento. A regularização dos exercícios físicos traz como benefício a redução dos riscos para a obesidade, hipertensão arterial, acidente vascular cerebral e ainda promove o bem-estar físico e mental.<sup>12</sup>

Mediante a prática de atividade física programada, pode-se alcançar um estilo de vida ativo e saudável, que busca promover uma boa qualidade de vida, aumentar o estado de saúde e diminuir também os gastos públicos nos tratamentos das enfermidades.<sup>13</sup>

No que concerne a atividade física, os resultados da atual pesquisa apontam para uma baixa adesão dos estudantes, já que apenas 44,9% praticam exercícios físicos e outros 37,4% o fazem pelo menos 3 vezes por semana. Estes dados corroboram com o estudo realizado com acadêmicos de graduação das áreas biológicas e da saúde, que indicou que cerca de 51,3% dos participantes foram considerados sedentários.<sup>14</sup> Semelhante a estes resultados, a pesquisa, realizada com estudantes da Universidade Federal do Piauí, mostrou que 52% dos alunos não praticam exercícios físicos, ou são considerados insuficientemente ativos.<sup>15</sup>

Nesses achados, observou-se o sedentarismo bem presente no ambiente acadêmico, tendo os universitários referido a falta de tempo devido a inúmeras atribuições acadêmicas durante a graduação.<sup>7</sup> Segundo a pesquisa realizada numa Universidade Pública da região do nordeste, a menor frequência de se praticar atividade física se dá por estudantes com maior tempo de ingresso na universidade, pelo aumento de atividades que lhes são atribuídas durante a graduação; no entanto os calouros, mantêm a prática de uma atividade física de forma não programada.<sup>16</sup>

Para tentar reverter esse quadro

nas instituições de ensino, estudo feito em Santa Catarina sugeriu que as universidades realizem intervenções que influenciem seus alunos a manter boas práticas diárias<sup>17</sup>, para que, associado a uma boa dieta, possam reduzir os casos de obesidade e prevenir o surgimento de condições crônicas.<sup>3</sup>

No tocante a ingestão de bebida alcoólica, os achados desta pesquisa apontaram para um consumo elevado entre os participantes, pois 40,8% dos estudantes afirmaram fazer uso de tal produto, sendo que 35,4% referiram ter ingerido mais de quatro doses em um único dia no mesmo mês. Os dados do presente estudo foram inferiores a pesquisa com universitários de uma instituição particular em Curitiba, que apontou para alta prevalência do álcool. Ou seja, em média, cerca de 60,7 % consumiram bebidas alcoólicas nos últimos doze meses.<sup>18</sup> Uma pesquisa com estudantes de duas universidades alagoanas mostrou semelhança nos resultados, confirmando o alto uso do álcool.<sup>19</sup>

O consumo de bebida alcoólica está ligado a diversas condições crônicas como cânceres, doenças de fígado, doenças mentais e também podem aumentar a chance de provocar acidentes automobilísticos e casos de violência.<sup>20</sup> Além disso, o álcool pode também danificar o sistema nervoso, lesionar suas estruturas e, conseqüentemente, diminuir a capacidade de aprendizagem e armazenamento de novas informações. Ainda, prejudicar a memória na execução de atividades vitais e influenciar negativamente o rendimento acadêmico.<sup>21</sup>

Diante dos dados obtidos, é necessário manter um acompanhamento gradativo no que se refere ao padrão de consumo do álcool entre os universitários, tendo em vista que a maior ingestão, segundo dados de pesquisas com essa população, se dá em festas no próprio ambiente universitário e após alguma prova ou qualquer situação que lhes proporcionem estresse.<sup>22</sup>

Outro fator influenciador para condições crônicas é o tabagismo, prática também observada entre os universitários. Esta pesquisa retratou um baixo número de usuários de tabaco (5,4%), porém esses valores não podem ser subestimados já que não os tornam menos susceptíveis ao risco de doenças crônicas. Dentre as condições crônicas não transmissíveis, ocasionadas pelo uso do cigarro, estão a hipertensão, hipercolesterolemia, favorecendo assim o aumento das doenças cardiovasculares, com risco de desenvolver doenças coronarianas, acidente vascular cerebral, além de doenças pulmonares.<sup>3</sup>

Os estudantes da área de saúde são mais pressionados do que os universitários das distantes áreas para deixar o ato de fumar, tendo em vista que são considerados conhecedores dos riscos que o uso do fumo traz. Uma pesquisa, realizada em São Paulo, com o objetivo de apresentar o perfil socioeconômico e identificar a ocorrência de tabagismo e etilismo, entre acadêmicos de medicina e enfermagem, mostrou que os estudantes da área de saúde consomem menos cigarros do

## CONSIDERAÇÕES

Os resultados, obtidos neste estudo, nos permitem considerar que a alimentação da população estudada é inadequada, a atividade física ocorre com baixa adesão pelos estudantes, a ingestão de álcool é considerada elevada e o tabagismo se apresenta relativamente baixo, não descartando o risco de desenvolver uma condição crônica.

É imperativo que outras investigações nessa área sejam conduzidas, para que sirvam de alerta aos universitários, quanto aos males que os maus hábitos e estilo de vida desregrado possam ocasionar, permitindo que haja prevenção dos fatores de risco para doenças crônicas, mantendo assim, uma melhor qualidade de vida.

O estudo trouxe, como contribuição, conhecer os riscos à saúde para que seja

que universitários de outras áreas como humanas, exatas e biológicas, o que se pode considerar como uma maior conscientização das possíveis consequências de seu uso.<sup>23</sup>

Este estudo é similar a pesquisa realizada na Universidade de Tocantins, que mostrou pequena prevalência de fumantes no lócus do estudo. E ressaltou que o fato se daria por existirem poucos habitantes, nesta localidade, e/ou pelas políticas estaduais e nacionais que são responsáveis pela maior conscientização dos universitários.<sup>24</sup> Outro estudo reforça a importância das estratégias públicas para a redução do número de tabagistas na sociedade.<sup>25</sup>

Para que a redução do tabagismo aconteça, acredita-se que seja pela implementação de campanhas do Ministério da Saúde para advertir quanto aos males do uso do cigarro, quer seja pelas imagens impactantes, contidas nas embalagens, ou pelas proibições de anúncios e propagandas que estimulavam a venda desse produto. Com isso espera-se reduzir novos casos de doenças.<sup>20</sup>

possível prevenir o maior número de casos de doenças. Também levantou dados que demonstram a necessidade das universidades implementarem políticas internas que ajudem a melhorar o perfil epidemiológico dos seus universitários. Propõem-se novos estudos com delineamento longitudinal e com estudantes de todos os cursos do centro acadêmico, já que esta pesquisa foi limitada aos universitários da graduação em enfermagem.

Como recomendações, a divulgação dos resultados do estudo em forma de resumo estará em meio ao site do Centro Acadêmico de Vitória, lócus do estudo, ou será encaminhada ao diretório acadêmico de enfermagem para divulgação dos dados encontrados.



## EVALUATION OF RISK FACTORS FOR CHRONIC CONDITIONS IN NURSING STUDENTS OF THE ACADEMIC CENTER OF VITÓRIA DE SANTO ANTÃO-PE

### ABSTRACT

Chronic conditions in Brazil follow a worldwide trend, with important changes in the profile of diseases, with the main risk factors being smoking, abusive alcohol use, inadequate diet, overweight, obesity, physical inactivity, and students a very vulnerable part of the population due to their habits and lifestyle. This study aimed to identify the prevalence of risk factors for Chronic Conditions of Nursing students at the Federal University of Pernambuco / Centro Academico de Vitória. This is an observational, cross-sectional and quantitative study, carried out at the Academic Center of Victoria of the nursing graduation. Of the risk factors evaluated, all are predisposing to the development of diseases, but in this study only the alcohol intake and the use of tobacco were the significant findings. Research implies that with better habits and lifestyles, students can contemplate a better quality of life. And also, data has emerged for universities to build internal policies that help improve the epidemiological profile of their university students.

### KEYWORDS

Chronic conditions. Risk factors. Nursing students. Life styles. Epidemiological profile.

### REFERÊNCIAS

- 1 Secretaria de vigilância em Saúde, Ministério da Saúde. A Vigilância, o controle e a prevenção das doenças crônicas não transmissíveis. 2005.80 p.
- 2 Costa LC, Thuler LCS. Fatores associados ao risco para doenças não transmissíveis em adultos brasileiros: estudo transversal de base populacional. R. bras. Est. Pop. 2012;29(1):133-145.
- 3 Mendes E V. O cuidado das condições crônicas na atenção primária à saúde: o imperativo da consolidação da estratégia de saúde da família. Brasília: Organização Pan-Americana de Saúde. 2012. 512 p.
- 4 Malta DC, Neto OLM, Junior JBS. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. Rev. Epidemiol. Serv. Saúde. 2011;20(4):425-38.
- 5 Resolução N° 466 de 12 de dezembro de 2012. Dispõe novas diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Conselho Nacional de Saúde. 2012.
- 6 Secretaria de Vigilância em Saúde; Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, Ministério da Saúde. VIGITEL BRASIL 2010: Vigilância de Fatores de Risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. 2011. 152 p.
- 7 Schmitz BAS, Costa THM, Marcondelli P. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3° ao 5° semestres da área de saúde. Rev de Nutr de Campinas. 2008;21(1):39-47.
- 8 Feitosa EPS, Dantas CAO, Andrade-Wartha ERS, Marcellini PS, Mendes-Neto RS. Hábitos alimentares de estudantes de uma universidade pública no Nordeste, Brasil. Rev. Alim. Nutr. 2010;21(2):225-30.
- 9 Troncoso C, Amaya JP. Factores sociales en las conductas alimentarias de estudiantes universitarios. Rev. Chil. Nutr. 2009;36(4):1090-7.
- 10 Paixão LA, Dias RMR, Prado WL. Estilo de vida e estado nutricional de universitários ingressantes em cursos da área de saúde do Recife/PE. Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde. 2010;15(3):145-150.

- 11 Alves HJ, Boog MAF. Comportamento alimentar em moradia estudantil: um espaço para a promoção da saúde. *Rev. Saúde Pública*. 2007;41(2):197-204.
- 12 Secretaria de Vigilância em Saúde. Instituto Nacional de Câncer, Ministério da Saúde. Inquérito domiciliar sobre comportamentos de risco e morbidade referida de doenças e agravos não transmissíveis: Brasil, 15 capitais e Distrito Federal, 2002-2003. INCA, 2004. 184 p.
- 13 Knuth AG, Bielemann RM, Silva SG, Borges TT, Duca GFD, Kremer MM et al. Conhecimento de adultos sobre o papel da atividade física na prevenção e tratamento de diabetes e hipertensão: estudo de base populacional no Sul do Brasil. *Cad. de Saúde Pública*. 2009;25(3):513-520.
- 14 Silva CALO, Oliveira KM, Carvalho CBO, Silveira MV, Vieira IHI, Casado L, et al. Prevalência de fatores associados ao câncer entre alunos de graduação nas áreas da saúde e ciências biológicas. *Revista Brasileira de Cancerologia*. 2010;56(2):243-9.
- 15 Martins MCC, Ricarte IF, Rocha CHL, Maia RB, Silva VB, Veras AB, et al. Pressão Arterial, excesso de peso e nível de atividade física em estudantes de universidade pública. *Arq. Bras Cardiol*. 2010;95(2):192-9.
- 16 Fontes ACD, Vianna RPD. Prevalência e fatores associados ao baixo nível de atividade física entre estudantes universitários de uma universidade pública da região Nordeste-BRASIL. *Rev Bras de Epidemiol*. 2009;12(1):20-9.
- 17 Madureira AS, Corseuil HX, Pelegrini A, Petroski EL. Associação entre estágios de mudança de comportamento relacionados à atividade física e estado nutricional em universitários. *Cad de Saúde Pública*. 2009;25(10):2139-2146.
- 18 Chiapetti N, Serbena CA. Uso de álcool, tabaco e drogas por estudantes da área de saúde de uma Universidade de Curitiba. *Psicologia: reflexão e crítica*. 2007;20(2):303-13.
- 19 Pedrosa AAS, Camacho LAB, Passos SRL, Oliveira RVC. Consumo de álcool entre estudantes universitários. *Cad. Saúde Pública*. 2011;27(8):1611-21.
- 20 Malta DC, Iser BPM, Claro RM, Moura L, Bernal RTI, Nascimento AF et al. Prevalência de fatores de risco e proteção para doenças crônicas não transmissíveis em adultos: estudo transversal, Brasil, 2011. *Rev. Epidemiol. Serv. Saúde*. 2013;22(3):423-434.
- 21 Teotonio LO, Carvalho AB, Guedes GB, Luna JDE, Diniz N, Almeida SCX. Consumo abusivo de álcool e a Síndrome de Wernicke Korsakoff: interferências no sistema nervoso central e memória. 3º Encontro Universitário da UFC no Cariri; 2011 out 26-28; Juazeiro do Norte-CE. 2011.
- 22 Pillon SC, Santos MA, Gonçalves MAS, Araújo KM. Uso de álcool e espiritualidade entre estudantes de enfermagem. *Rev Esc de Enferm USP*. 2011;45(1):100-7.
- 23 Buzzato SV, Soler ZASG. Tabagismo e etilismo entre acadêmicos de medicina e enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-SP-FAMERP. *Arq Ciênc da Saúde*. 2010;17(3):122-7.
- 24 Ribeiro ESR, Cheik NC, Mayer AF. Nível de atividade física e tabagismo em universitários. *Rev Saúde Pública*. 2008;42(4):672-8.
- 25 Filho AVM, Melo WA, Parreira IAR, Pereira EA, Silva PGG, Carneiro LC. Incidência de fumantes entre universitários. *Estudos*. 2012;39(1):83-7.

## QUALIDADE MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA PARA CONSUMO HUMANO NO LOTEAMENTO NOVA ESPERANÇA: LITORAL SUL DA PARAÍBA E SUA IMPORTÂNCIA PARA A SAÚDE PÚBLICA

Kettelin Aparecida Arbos<sup>I</sup>

Iara Medeiros de Araújo<sup>II</sup>

Larissa de Oliveira Fernandes Borba<sup>III</sup>

Luana Gadê Freitas Oliveira de Melo<sup>III</sup>

Mariza Freire de Souza Soares<sup>III</sup>

### RESUMO

A água é um bem indispensável para a vida, além de ser muito importante no âmbito da saúde pública. Porém, os riscos à saúde, advindos da água, podem estar relacionados à sua ingestão contendo micro-organismos patogênicos. Este estudo teve como objetivo analisar, mediante caracterização microbiológica, a qualidade da água, destinada ao consumo humano, dos habitantes do Loteamento Planalto Boa Esperança, na Região Metropolitana de João Pessoa, Estado da Paraíba. Também foi avaliada, a água armazenada nos domicílios pesquisados. Coletou-se 200 ml de água de 10 domicílios, em locais utilizados para o consumo, como torneiras, filtros, tonéis ou garrafas, e as amostras foram submetidas a análises microbiológicas de coliformes e bactérias heterotróficas, empregando metodologias oficiais. Adicionalmente mensurou-se a temperatura e o pH. Os resultados das análises microbiológicas das amostras de água demonstraram que 60% estava adequada, enquanto que em 40% quantificou-se a presença de coliformes e presença de *E. coli*. Diante dos resultados obtidos, faz-se necessária a implementação de medidas educativas, quanto à obtenção de água apropriada para o uso, bem como medidas profiláticas para evitar doenças transmitidas por patógenos de veiculação hídrica, pois a maioria das pessoas que residem naquela circunscrição pouco sabem acerca dos perigos da ingestão dessa água isenta de potabilidade no que se refere à transmissão de doenças. Ao ser armazenada e utilizada, sem os devidos cuidados, essa água tende a registrar altos índices de coliformes totais e/ou termotolerantes, além ser contaminada também com *E. coli*, configurando risco à saúde da população.

### PALAVRAS-CHAVE

Qualidade microbiológica da água. Água para consumo. Indicadores de contaminação fecal. Medidas profiláticas.

### INTRODUÇÃO

A água é um bem público indispensável para a vida e sua importância para a saúde pública é largamente reconhecida. Porém, mais de um bilhão de pessoas em todo o mundo não têm acesso à água tratada. Entre as quais, 19 milhões residem no Brasil.<sup>1</sup>

Segundo dados divulgados pelo Programa de Monitorização Conjunta do Abastecimento de Água e Saneamento,

até o ano de 2010, 89% da população mundial, ou seja, 6,1 milhões de pessoas usaram fontes melhoradas de água potável e até o final do ano de 2015, 92% da população global terá acesso à água potável melhorada.

A água, quando contaminada, pode ser causa de enfermidades diarreicas de natureza infecciosa, o que torna salutar a avaliação de sua qualidade microbiológica.

I. Dra Tecnologia de Alimentos, Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Rua Fernando Honorato Pereira 111, Aeroclubes, 5836-364, João Pessoa-PB, kettelin.arbos@gmail.com, (83) 99650-1000.

II. Professora Dra Ciências da Saúde, Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE).

III. Acadêmicas do Curso de Medicina da Faculdade de Medicina Nova Esperança (FAMENE).

O risco de contrair doenças gastrointestinais como cólera, febre tifoide, diarreia, amebíase, salmonelose e outras, aumenta e muito diante de um quadro de ingestão de água que contenha elevada concentração de coliformes.

Controvérsias existem quanto a que grupo de microrganismos é mais adequado para utilização, como indicador padrão, de contaminação microbiana. Entretanto, coliformes totais e *Escherichia coli* são sugeridos<sup>4</sup>. A *Escherichia coli* é a mais estudada em todo o mundo, considerada a principal representante do grupo, especialmente na contaminação fecal. Também pode ser isolada em diversos sítios do corpo humano, bem como é responsável por pneumonias, meningites e infecções intestinais que, se não tratadas de maneira adequada, podem até levar o indivíduo a morte.<sup>5</sup>

Entre os microrganismos disseminados em fontes de água, os entéricos são os mais frequentemente isolados, em decorrência de diversas atividades humanas, e também por apresentarem como habitat

o intestino grosso de homens e animais de sangue quente. Há ainda possibilidade de ocorrerem outros microrganismos patogênicos, relacionados a várias outras enfermidades gastrointestinais, bem como extra-intestinal, veiculadas por água contaminada.<sup>5,6</sup>

Os parâmetros físico-químicos e biológicos determinam as características de potabilidade necessária, com o intuito de que a água chegue até a população de uma maneira mais segura e confiável para que seja utilizada no consumo humano. O Ministério da Saúde, por meio de normas ou padrões definidos em portarias, é quem define a regulamentação desses parâmetros.<sup>7</sup>

Dessa forma, o presente trabalho teve por objetivo analisar a qualidade microbiológica da água utilizada para consumo humano no Loteamento Nova Esperança, litoral sul da Paraíba, com o intuito de verificar se sua potabilidade está dentro dos padrões exigidos pelo Ministério da Saúde, conforme a legislação vigente.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Local da Pesquisa. As amostras de água foram coletadas de torneiras, filtros, garrafões ou tonéis, utilizados como fonte de água para consumo humano, em 10 domicílios da região do Planalto da Boa Esperança. Área circunscrita a Unidade Básica de Saúde (UBS) Ipiranga, João Pessoa-PB. Os critérios de inclusão dos domicílios foram definidos pelos agentes comunitários de saúde da UBS, em função da incidência de casos referidos de diarreia de um ou mais membros da família e/ou pela presença de crianças na residência. A coleta das amostras foi realizada em outubro e dezembro de 2014, após a leitura e assinatura do Termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética de Pesquisa sob parecer 168347.

Procedimento para coleta da amostra. Coletou-se, aproximadamente 200ml de água, em frascos de vidro de boca larga, com tampa hermética, previamente esterilizados em autoclave a 121°C por 20 minutos. Os frascos empregados, para coleta de água tratada (clorada), receberam, antes da esterilização, 0,2 ml de tiosulfato de sódio a 10%, para impedir a ação do cloro residual preservando os possíveis microrganismos presentes na amostra.

O procedimento de coleta da água seguiu as recomendações propostas pela Diretriz Nacional do Plano de Amostragem da Vigilância Ambiental em Saúde<sup>7</sup>. Na sequência, retirou-se a temperatura da água empregando um termômetro Infravermelho a laser. As análises microbiológicas iniciaram no mesmo dia da coleta das amostras

no laboratório de Microbiologia do Centro de Tecnologia e Desenvolvimento Regional da UFPB.

Os resultados obtidos foram comparados com o padrão preconizado pela Portaria no. 2914/2011 do Ministério da Saúde, que dispõe sobre os procedimentos de controle e de vigilância da qualidade da água, para consumo humano e seu padrão de potabilidade<sup>7</sup>. Determinação de coliformes totais, termotolerantes e confirmação de *Escherichia coli*

A metodologia empregada para análise da qualidade de água foi a determinação de número mais provável (NMP) de coliformes totais e termotolerantes, pela técnica de tubos múltiplos, descrita por Silva e Junqueira<sup>8</sup>, a qual consiste em duas provas. A prova presuntiva consiste na inoculação de 10 ml da amostra em uma série de 10 tubos, contendo caldo lauril sulfato de sódio (LST), concentração dupla e incubação por 48 horas, a  $36\pm 10^{\circ}\text{C}$ . Os tubos, com produção de gás, foram empregados na prova confirmatória, que consiste na transferência de alíquotas obtidas, com auxílio de uma alça de inoculação, a tubos contendo 10 ml de caldo lactosado verde brilhante bile (VB) 2% e caldo *Escherichia coli* (EC). O tubo, contendo o meio VB e a alíquota, foi levado a incubação em estufa a  $36\pm 10^{\circ}\text{C}$ , durante 24-48 horas, e o tubos EC com a alíquota foram incubados em banho-maria a  $45\pm 0,20^{\circ}\text{C}$ , durante 24-48 horas. A positividade dos tubos foi verificada pela formação de gás e/ou turvamento do meio e os resultados expressos em NMP/100mL.

Para confirmação da presença de *Escherichia coli*, foi empregado o plaqueamento de uma alíquota meio EC positivo no teste confirmatório em ágar eosina azul de metileno (EMB). As placas foram incubadas em estufa a  $45\pm 0,20^{\circ}\text{C}$ , durante 24-48 horas, sendo que as colônias típicas de *E. coli* foram confirmadas pela série de testes bioquímicos preconizados (indol, vermelho de metila, voges-poskauer e citrato) conforme metodologia descrita por Feng et al.<sup>9</sup>

Determinação de bactérias heterotróficas - A contagem total de bactérias heterotróficas aeróbias mesófilas foi realizada pelo método de semeadura em profundidade (pour plate) empregando o meio Plate Count Agar (PCA), seguindo as orientações da American Public Health Association (APHA). Em três placas de petri estéreis adicionou-se 1 ml da amostra e PCA fundido. As placas foram homogeneizadas e, após solidificação do meio, incubadas invertidas em estufa a  $35\pm 10^{\circ}\text{C}$ , por 48-72h. Após o período de incubação, as placas foram examinadas e as colônias quantificadas com auxílio do contador de colônias munido de lupa e os resultados expressos em UFC/mL.

Determinação do pH - O pH foi medido com auxílio de um pHmetro digital, previamente calibrado com soluções-tampão padrão de pH apropriadas. O pH das amostras de água foi medido após a retirada das alíquotas necessárias para a realização dos testes microbiológicos.

O presente estudo investigou a qualidade microbiológica de 10 amostras de água, coletadas no ponto em que o morador do domicílio indicou como sendo o local utilizado para obtenção de água para consumo. Assim, 5 amostras foram coletadas na torneira da cozinha, sendo provenientes de água previamente tratada pelo sistema público de abastecimento da cidade de João Pessoa-PB, e armazenada internamente em caixas d'água (amostras 1 a 5); 1 amostra proveniente da água de torneira acoplada a um filtro (amostra 6); 1 amostra obtida de um galão de 20L, abastecido com água da torneira (amostra 7); 1 amostra de água mineral obtida em um galão de 20L conectado a um suporte plástico (amostra 8); 1 amostra obtida de uma garrafa de água armazenada na geladeira (amostra 9) e 1 amostra obtida em um tambor de 100L, o qual era abastecido de água de poço (amostra 10). Os resultados das análises microbiológicas estão demonstrados na Tabela 1.

**Tabela 1** - Avaliação microbiológica das águas para consumo humano no Loteamento Nova Esperança

Amostra	Coliformes totais (NMP/mL)	Coliformes termotolerantes (NMP/mL)	E. coli	Bactérias heterotróficas (UFC/mL)
1	Ausente	Ausente	Ausente	1 x 10 <sup>1</sup>
2	Ausente	Ausente	Ausente	6 x 10 <sup>2</sup>
3	Ausente	Ausente	Ausente	7 x 10 <sup>1</sup>
4	Ausente	Ausente	Ausente	6 x 10 <sup>2</sup>
5	Ausente	Ausente	Ausente	2 x 10 <sup>1</sup>
6	Ausente	Ausente	Ausente	3 x 10 <sup>1</sup>
7	23	6,9	Presente	6,3 x 10 <sup>3</sup>
8	>23	>23	Ausente	6 x 10 <sup>3</sup>
9	9,2	9,2	Ausente	2,6 x 10 <sup>3</sup>
10	>23	>23	Presente	8,1 x 10 <sup>3</sup>

De acordo com a Portaria no. 2914/2011 do Ministério da Saúde<sup>7</sup>, águas destinadas para consumo humano devem ter ausência de coliformes totais e termotolerantes. Considerando a legislação vigente, 60% das amostras estavam adequadas sob o ponto de vista microbiológico. No entanto, em 4 amostras quantificou-se coliformes e em duas destas foram identificadas a presença de *E. coli*. A presença de coliformes na água indica a possibilidade da presença de enteropatógenos, dentre eles a *E. coli* que possui alguns sorotipos responsáveis por gastroenterites, tendo a diarreia como principal sintoma.<sup>10</sup>

Resultados semelhantes foram descritos por Siqueira *et al.*<sup>11</sup> ao analisarem água de consumo empregada em restaurantes universitários onde encontraram 62,5% das amostras contaminadas por coliformes totais e por Mukhopadhyay *et al.*<sup>11,12</sup> que relataram a presença de *E. coli* em 27,5% das amostras de água analisadas.

A presença de coliformes termotolerantes e a confirmação de *E. coli* nas amostras de água, destinada para consumo, é preocupante, haja vista que este

micro-organismo pode causar doenças de mais fácil tratamento como gastroenterites, mas pode evoluir para casos letais, principalmente em crianças, idosos, gestantes e imunodeprimidos. Como os domicílios visitados foram selecionados pela agente comunitária de saúde da localidade, levando em consideração o histórico da presença de casos recorrentes de diarreia em crianças e idosos, a identificação de coliformes na água pode ser uma das causas destes episódios. Assim, faz-se necessário o monitoramento da qualidade microbiológica da água, bem como a pesquisa de enteroparasitas na água e nas fezes dos moradores, para que seja possível identificar a causa da diarreia e propor o tratamento mais eficaz.

Importante destacar que a presença de coliformes termotolerantes indica que a água foi contaminada com material de origem fecal<sup>14</sup>, e neste trabalho verificamos que as amostras positivas para este tipo de micro-organismo foram aquelas onde houve maior manipulação da água, quer seja para abastecer garrafas de 20L (amostra 7), ou recipientes para armazenamento de água na geladeira (amostra 9). É possível que a

higienização destes reservatórios esteja sendo realizada de maneira inadequada, comprometendo a qualidade sanitária da água destinada para o consumo.

Germano e Germano<sup>13</sup> relatam que a água pode ser contaminada no ponto de origem, durante a sua distribuição, mas principalmente, nos reservatórios particulares, devido a vedação inadequada das caixas d'água e cisternas, e carência de um programa de limpeza e desinfecção regular e periódica.

A contagem de bactérias heterotróficas fornece informações sobre a qualidade bacteriológica da água de uma forma mais ampla<sup>14</sup>. A legislação vigente determina que em águas destinadas para consumo humano não se deve exceder 500 unidades formadoras de colônia (UFC) por mL<sup>7,14</sup>. Desta forma, 40% das amostras de água analisadas apresentaram contagens superiores ao preconizado pela Portaria no. 2914/2011 do Ministério da Saúde. Importante destacar que foram justamente as amostras que apresentaram a presença de coliformes. Freire e Lima<sup>14</sup> também identificaram a presença de bactérias heterotróficas, acima do limite permitido, em amostras de água potável em Olinda-PE. As bactérias heterotróficas, usualmente de vida livre, e reconhecidamente patogênicas, tais como *Pseudomonas aeruginosa*, *Flavobacterium*, *Acinetobacter*, *Klebsiella*, *Serratia*, *Aeromonas* apresentam a capacidade de colonizar sistemas de distribuição de água, consistindo em risco a saúde de grupos populacionais vulneráveis.

A amostra 8 foi obtida de água mineral, acondicionada em um garrafão de 20L, apresentou contagem de coliforme e bactérias heterotróficas acima do permitido pela legislação vigente<sup>7</sup>. Outros trabalhos vêm relatando contaminação microbiológica em água mineral.<sup>7,10,15</sup>

A precariedade da qualidade microbiológica, encontrada na amostra 10,

era esperada visto que a mesma foi obtida de um tonel de 100L, abastecido com água obtida de um poço artesiano, localizado na casa do vizinho. Destaca-se que no momento da coleta o tonel estava destampado e disposto no lado externo do domicílio.

Em relação a qualidade físico-química, o pH das amostras de água avaliadas variaram de 6,7 (amostra 8, obtida do galão de água mineral) a 7,9 (amostra 2) estando em acordo com a legislação vigente que estabelece que o pH da água seja mantido na faixa de 6,0 a 9,5<sup>7</sup>. O pH das amostras de água para consumo humano obtidas em escolas na cidade de Maringá variou de 6,8 a 7,8. Para garantir a reação de desinfecção e a redução da formação de biofilmes bacterianos, a faixa de pH indicada para água potável deve ser de 6 a 8,3, pois nesse pH tem-se aproximadamente 35% de ácido hipocloroso disponível. Já em pH próximo a 9,5, menos de 2% de ácido hipocloroso estará disponível tornando o processo de desinfecção insuficiente<sup>16</sup>.

A temperatura média, excluindo a amostra 9, que estava refrigerada, a qual encontrava-se a 14,6°C, foi de 25,3±0,8°C. Gusmão<sup>17</sup> relata que amostras de água mineral, armazenadas em temperatura ambiente, têm um aumento da população de micro-organismos heterotróficos. De forma semelhante, Rosenberg<sup>15,17</sup> afirma que a água em temperatura ambiente pode atingir, em alguns dias, contagens bacterianas acima de 104 ou 105 UFC/ mL.

De forma geral, pode-se notar que a água sem qualidade, ou seja, contaminada por algum agente patogênico, pode conduzir a prejuízos na saúde ou mesmo levar a outros efeitos negativos. Por isso, a conscientização da população é de suma importância no intuito de reduzir essas patologias advindas da água não tratada.

## CONCLUSÃO

A água pode ser considerada um importante meio de transmissão de doenças, bem como pode ser requisito de boas condições de saúde. No entanto, não basta que a água esteja apenas disponível para consumo, ofertada em boa quantidade, é necessário que haja também um mínimo de qualidade.

Do ponto de vista microbiológico, 40% da água, deste estudo, estava imprópria para consumo, visto que foi quantificado coliformes e identificada a presença de E.coli, em decorrência de problemas na sua captação e no seu armazenamento. O que deixa os seus consumidores mais susceptíveis a contaminações e doenças de veiculação hídrica.

Diante deste cenário, se faz necessário educar a população sobre a qualidade das fontes de água disponíveis para o consumo humano e a importância da adoção de práticas profiláticas, já que a maioria das pessoas que residem naquela circunscrição pouco sabem acerca dos perigos da ingestão dessa água isenta de potabilidade. Manutenção das caixas d'água tampadas e um programa de higienização periódica destes recipientes, cloração das águas que não são previamente tratadas pelo abastecimento público, ou sua fervura antes do consumo, constituem-se medidas de baixo custo, porém eficazes na redução de patógenos prejudiciais à saúde humana.

## MICROBIOLOGICAL QUALITY WATER FOR HUMAN CONSUMPTION IN LOTEAMENTO NOVA ESPERANÇA AND ITS IMPORTANCE FOR THE PUBLIC HEALTH

### ABSTRACT

Water is an indispensable asset for life as well as being very important in the field of public health, since the health risks arising from the water may be related to their intake containing pathogenic microorganisms. This study aimed to analyze, by microbiological characterization, the quality of water intended for human consumption which supplies the Allotment Plateau Good Hope in the metropolitan area of João Pessoa, Paraíba State, and evaluate the water stored in the households surveyed. It collected 200 ml of water, 10 homes in locations used for consumption, such as taps, filters, tanks or bottles, where it conditioned in glass vials with airtight sterilized by autoclaving. The water temperature was checked with thermometers, infrared laser, starting analyzes on the collection day. The determination of the presence of thermotolerant coliforms and fecal count of heterotrophic bacteria was performed by the multiple tube seeding techniques and depth, respectively. Measurement of pH was carried out by digital pH-gametro previously calibrated. We investigated the microbiological analysis of the water samples in which it was found that 60% were under appropriate microbiological point of view and in 40% was quantified in the presence of E. coli coliforms. By virtue of having been found contamination by fecal coliforms and E. coli in these samples, it is necessary to implement educational measures as to obtain water suitable for use, as well as preventive measures to avoid contamination by waterborne pathogens because most of the people residing in that district know little about the dangers of ingesting this free water potability regarding the transmission of diseases. To be stored and used without the proper care that water tends to register high levels of total coliforms and/or thermophilic, many also infected with E. coli, setting risk to public health.

### KEYWORDS

Microbiological quality of water. Drinking water. Faecal indicator. Prophylactic measures.



## REFERÊNCIAS

- 1 Frazão P, Peres MA, Cury JA. Qualidade da água para consumo humano e concentração de fluoreto. *Rev Saúde Pública*; 45(6):964-73.
- 2 UNITED NATIONS CHILDREN'S FUND – UNICEF.; WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. Progress on Drinking Water and Sanitation: 2012 Update. 60p.
- 3 Ashbolt NJ. Microbial contamination of drinking water and disease outcomes in developing regions. *Toxicol* 2004;198(1-3):229-38.
- 4 Schraft H, Watterworth LA. Enumeration of heterotrophs, fecal coliforms and *Escherichia coli* in water: comparison of 3MTM Petrifilm plates with standard plating procedures. *J Microbiol Methods* 2005;60(3):335-342.
- 5 Dantas AKD, et al. Qualidade microbiológica da água de bebedouros destinada ao consumo humano. *Rev Biociências*;16(2).
- 6 Oliveira ACS, Terra APS. Avaliação microbiológica das águas dos bebedouros do Campus I da Faculdade de Medicina do Triângulo Mineiro, em relação à presença de coliformes totais e fecais. *Rev Soc Bras Med Trop* 2004;37(3):285-286.
- 7 Brasil. Portaria n. 2914, de 12 de dezembro de 2011. Institui as normas de qualidade da água para consumo humano. *Diário Oficial da União* nº3 de 4 de janeiro de 2012.
- 8 Silva N, Junqueira S. Manual de métodos de análise microbiológica de alimentos. 4. ed. São Paulo: Varela; 2010.
- 9 Feng P, Weagant SD, Grant MA, Burkhardt W. Enumeration of *Escherichia coli* and the coliform bacteria. *Food and Drug In: Bacteriological Analytical Manual: FDA/CFSAN*, 2013.
- 10 Farache FA, Dias MFF. Qualidade microbiológica de águas minerais em galões de 20 litros. *Alim Nutr* 2008;19(3):243-248.
- 11 Siqueira LP, Shinohara NKS, Lima RMT, Paiva JE, Lima Filho JL, Carvalho IT. Avaliação microbiológica da água de consumo empregada em unidades de alimentação. *Ciência & Saúde Coletiva* 2010;15(1):63-66.
- 12 Mukhopadhyay C, Vishwanath S, Eshwara VK, Shankaranarayana SA, Sagir A. Microbial quality of well water from rural and urban households in Karnataka, India. *J Of infection and Public Health* 2012;5(3):257-262.
- 13 Germano PML, Germano MIS. Higiene e vigilância sanitária de alimentos. São Paulo: Varela; 2003.
- 14 Freire RC, Lima RA. Bactérias heterotróficas na rede de distribuição de água no município de Olinda-PE e sua importância para saúde pública. *J Manag Prim Health Care* 2012;3(2):91-95.
- 15 Rosenberg FA. The microbiology of bottled water. *Clin Microbiol. Newslett* 2003;25(6):41-44.
- 16 Yamaguchi MU, et al. Qualidade microbiológica da água para consumo humano em instituição de ensino de Maringá-PR. *O mundo da saúde*, São Paulo 2013;37(3):312-320.
- 17 Gusmão ICCP. Avaliação microbiológica, físico-química de águas minerais comercializadas em Vitória da Conquista. *Rev Eletr em Gestão, Educação e Tecnologia Digital* 2014;18(1):7-13.

## O CORPO E A ARTE: A FREQUÊNCIA DE QUEIXAS MUSCULOESQUELÉTICAS EM ESTUDANTES UNIVERSITÁRIOS DE MÚSICA

Marina Medici Loureiro Subtil<sup>I</sup>  
Mariane Lima de Souza<sup>II</sup>

### RESUMO

O estudo da Ergonomia na performance musical indica que elevados índices de dor e desconforto fazem parte da rotina de estudos dos músicos. Dores musculares, articulares e neurais configuram queixas frequentes nessa classe profissional. Entender as causas envolvidas no adoecimento de alunos de música possibilita a tomada de decisões corretivas e preventivas ao longo da formação universitária. O objetivo desse estudo foi investigar quais são as principais queixas físicas e crenças gerais de saúde, em universitários do curso de música, e como os aspectos de saúde ocupacional se relacionam com a prevenção e/ou surgimento de lesões neuromusculares relacionadas ao tocar. Trata-se de uma pesquisa transversal, exploratória e mista. Participaram do estudo 415 estudantes graduandos em música, de instituições públicas, sendo 63,6% (n=264) homens e 36,4% (n=151) mulheres, com média de idade de 28,8 anos, que responderam a versão brasileira do Questionário Nórdico de Sintomas Musculares Modificado. A amostra revelou um índice de dor de 55,9%, com predomínio nas regiões de ombro, cotovelo, pescoço, mãos, punhos e dedos, sendo as mulheres e os instrumentistas de corda os mais afetados. A maioria dos participantes (67%) realiza pausas regulares e apresenta crenças de saúde positivas em relação à saúde geral do músico. O estudo revelou um panorama geral da saúde ocupacional de estudantes de música, indicando a alta incidência de dor relacionada à prática musical. Aponta-se, por fim, a necessidade de implementação das estratégias de saúde educativas e preventivas específicas na formação musical.

### PALAVRAS-CHAVE

Música. Dor musculoesquelética. Educação. Prevenção.

### INTRODUÇÃO

A saúde do músico e suas demandas atuais refletem-se nos consultórios e no dia a dia dos terapeutas que lidam com essa classe profissional, devido ao elevado índice de queixa de dores, associadas à prática musical. Os motivos relacionados ao adoecimento são variados e incluem a falta de informações e esclarecimentos sobre quais profissionais e abordagens procurar, tempo escasso para se dedicarem ao lazer e à saúde, dificuldade de deslocamento e até mesmo falta de recursos financeiros, para investir no bem estar físico e emocio-

nal<sup>1,2,3</sup>. Considerando a variabilidade biomecânica das atividades neuromotoras, desempenhadas por músicos, muitas vezes em situações de sobrecarga mecânica e psicológica, é possível compreender em grande medida as causas do adoecimento e queixas de dores musculoesqueléticas dessa população<sup>4,5</sup>. As queixas de dor apresentam relações diretas com a prática dos seus instrumentos, envolvendo aspectos de posturas, tensões, tempo de prática, condições ergonômicas ambientais e técnicas instrumentais<sup>6,7,8,9,10</sup>.

I - Fisioterapeuta, Doutora e Mestre em Psicologia Social pela Universidade Federal do Espírito Santo (PPGP - UFES). E-mail: marina.fisio@hotmail.com.

II - Psicóloga, Doutora e Mestre em Psicologia pela Universidade Federal do Espírito Santo (PPGP - UFES).

Na dedicação à melhor performance musical, os músicos estão sujeitos a desenvolver problemas de saúde, tanto físicos quanto psicológicos, em sua profissão. A ansiedade no palco, ou o medo de errar, diante de professores e de uma plateia, acarreta no estudante sinais e sintomas específicos, tais como: sudorese aumentada, taquicardia, dispneia, rubor de face e em vários casos redução da coordenação de movimentos finos nas mãos<sup>11,7</sup>. Essa dificuldade de lidar com o erro e com a ansiedade reflete-se além do aspecto emocional, contribuindo para a contração muscular sistêmica, produzindo tensão generalizada no corpo desses indivíduos. Para Oliveira e Vezzà (2010),

os riscos da profissão não decorrem apenas do instrumento em si, mas da forma como a atividade é exercida. A atenção às solicitações físicas da prática musical auxilia no resguardo dos limites do músico, facilitando o respeito à música. A avaliação dos aspectos gerais de saúde, de alunos de música, permite identificar quais os fatores envolvidos no adoecimento de músicos, além de possibilitar a tomada de decisões acerca da melhoria da qualidade de vida do grupo em questão. Neste sentido, este estudo teve como principal objetivo investigar o perfil geral de saúde física e ocupacional de estudantes universitários de música e as queixas musculoesqueléticas relacionadas ao tocar.

## MÉTODO

**Delineamento do estudo** - A pesquisa é transversal exploratória e mista, de abordagem descritiva.<sup>12</sup>

**Participantes** - Participaram da amostra 415 estudantes de música, regularmente matriculados nos cursos de bacharelado e licenciatura da Universidade Federal do Espírito Santo (31,3%) – Instituição 1, da Faculdade de Música do Espírito Santo (64,1%) – Instituição 2 e da Universidade Federal de Juiz de Fora (4,6%) – Instituição 3. Desses participantes, 63,6% eram do gênero masculino e 36,4% do gênero feminino. Do total, o 89,4% são destros, 8,4% canhotos e 1,9% ambidestros, com idade média de 28,68 (DP=9,72), mínimo de 16 e máximo de 71 anos. Em relação ao período do curso, responderam ao questionário, estudantes do primeiro até o oitavo período, (M=4,24; DP=2,55). O tempo de prática do instrumento variou de 1 até 55 anos (M=12,93; DP=9,20). A idade em que aprenderam a tocar variou de 2 até 54 anos (M=14,10; DP=6,39). Em relação à distribuição dos músicos por instituição e gênero, a amostra foi composta por 130 estudantes da instituição 1; 266 da instituição 2 e 19 da instituição 3.

**Instrumentos de pesquisa, procedimento de coleta e análise dos dados** - O instrumento utilizado neste levantamento consiste em uma versão brasileira, modificada pela pesquisadora do Questionário Nórdico de Sintomas Ósteomusculares (QNSO)<sup>13</sup>. Os itens modificados do QNSO para a presente pesquisa foram os seguintes: idade; período do curso; instituição; lateralidade; idade em que aprendeu a tocar; instrumento principal; horas de prática diária e semanal; realização de pausas; queixas sobre dores; localização de dor. A versão modificada do QNSO foi aplicada individual e manualmente aos universitários de música, em sala de aula, com a permissão prévia da coordenação dos cursos e dos professores em aula e, após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, pelos participantes, que aceitaram colaborar com a pesquisa. Os dados foram submetidos à análise estatística através do programa Statistical Package for Social Science (SPSS), versão 20.0. Foram utilizadas estatísticas descritivas como frequências, médias e desvio padrão. Em relação à estatística inferencial, recorreu-se a testes de hipótese não-paramétricos como Qui-quadrado, Teste exato de Fisher e correlações de Pearson.

## RESULTADOS

Os resultados são apresentados em seções com dados descritivos e frequenciais referentes aos seguintes grupos de variáveis: instrumento principal; realização e frequência de pausas; incidência de dor ou desconforto; localização da dor nos últimos 12 meses e, por último, crenças gerais acerca da saúde do músico. Em seguida, são descritas as correlações significativas verificadas entre (1) instrumento principal e incidência

de dor ou desconforto; (2) incidência de dor e gênero; (3) realização de pausas e incidência de dor; (4) instrumentos principais e localização da dor nos últimos 12 meses.

**Instrumento principal** - Os instrumentos principais foram agrupados segundo sua distribuição por naipes sonoros (cordas, sopro, percussão) e à parte foram incluídos o canto e a regência como demonstra a Tabela 1.

**Tabela 1** - Distribuição de Frequências em Relação com o Instrumento Principal, Categorizado em Cinco Grupos: cordas, sopro, percussão, voz, regência.

Grupo	Instrumento	Frequência	(%)	Grupo	Instrumento	Frequência	(%)
Cordas	Violão	54	13,0	Sopro	Flauta	19	4,6
	Violino	36	8,7		Saxofone	19	4,6
	Guitarra	34	8,2		Clarinete	17	4,1
	Violoncelo	19	4,6		Trompete	16	3,9
	Contrabaixo	9	2,2		Trombone	11	2,7
	Baixo	6	1,4		Trompa	4	1,0
	Viola	6	1,4		Tuba	2	0,5
	Cavaco	1	0,2		Fagote	1	0,2
	Cavaquinho	1	0,2		Oboé	1	0,2
	Harpa	1	0,2		Piccolo	1	0,2
	<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>40,1</b>		<b>Total</b>	<b>91</b>	<b>22,0</b>
Percussão	Piano	52	12,5	Canto	Canto	69	16,8
	Bateria	16	3,9		<b>Total</b>	<b>69</b>	<b>16,8</b>
	Teclado	14	3,4	Regência	Regência	1	0,2
	Acordeon	2	0,5		<b>Total</b>	<b>1</b>	<b>0,2</b>
	Tambor	2	0,5				
	Pandeiro	1	0,2				
	<b>Total</b>	<b>87</b>	<b>21,0</b>				

**Realização de pausas e frequência de pausas** - Os resultados apresentados na Tabela 2 demonstraram que 7,2% dos

voluntários não realiza pausas durante a prática, 67,0% dos voluntários as realiza sempre e 25,8%, às vezes.

**Tabela 2** - Distribuição de frequências e realização de pausas.

Pausas	Frequência	Porcentagem (%)
Sim	278	67,0
Não	30	7,2
Às vezes	107	25,8
<b>Total</b>	<b>415</b>	<b>100,0</b>

A Tabela 3 apresenta, com maior detalhe, as frequências com que as pausas são realizadas, levando em conta os períodos com que elas são realizadas. Do total de músicos, 159 (38,3%)

realizam pausas quando sentem o corpo cansado, sendo esta a causa mais frequente para a realização de pausas, seguido por pausas de dez minutos a cada hora.

**Tabela 3** - Distribuição de frequências em relação de pausas com 6 critérios de avaliação.

Frequência de pausas	Frequência	Porcentagem (%)
A cada 1 hora 10 minutos	139	33,5
A cada 2 horas 10 a 15 minutos	56	13,5
A cada 4 horas 10 a 15 minutos	4	1,0
Quando sente o corpo cansado	159	38,3
Quando sente dor	26	6,3
Não realizo pausas	28	6,7
<b>Total</b>	<b>412</b>	<b>99,3</b>

#### **Incidência de dor ou desconforto**

- Em relação à sensação de dor, 55,9% dos participantes manifestaram alguma dor ou desconforto durante a prática do instrumento. Desse total, 57% eram homens e 43% mulheres; entre os que não manifestaram

dor, 72% eram homens e 28% mulheres.

#### **Localização da dor nos últimos 12 meses**

- Quando avaliados sobre a localização da dor, 14 diferentes localizações foram levadas em conta, representadas na Tabela 4.

**Tabela 4** - Distribuição de Frequências Sobre a Localização da Dor nos Últimos 12 meses.

Localização da dor nos últimos 12 meses	Com dor		Sem dor	
	Freq.	(%)	Freq.	(%)
Ombros	359	86,5	56	13,5
Cotovelos	332	80	83	20
Pescoço/Região Cervical	317	76,4	98	23,6
Punhos/mãos/dedos	314	75,7	101	24,3
Pernas	308	74,2	107	25,8
Articulação temporomandibular (ATM)	288	69,4	127	30,6
Antebraços	264	63,6	151	36,4
Cabeça	227	54,7	188	45,3
Braços	210	50,6	205	49,4
Região Lombar	188	45,3	227	54,7
Coxas	146	35,2	269	64,8
Quadril	139	33,5	276	66,5
Região dorsal/costas	134	32,3	281	67,7
Pés	127	30,6	288	69,4

A localização de dor, com a maior frequência, é nos ombros (86,5%), seguido por cotovelo, pescoço/cervical, punhos/

mãos/dedos e pernas. A localização de dor, com menor frequência foi para pés (30,6%) seguido por região dorsal/costas, e quadril.

**Instrumento principal em relação à incidência de dor ou desconforto** - Os resultados apresentaram uma relação de dependência entre as variáveis instrumento principal e sensação de dor ou desconforto ( $X^2=13,09$ ;  $p=0,011$ ). Foi possível também observar uma forte relação entre o tipo de instrumento e a dor com o gênero feminino ( $X^2=14,585$ ;  $p=0,003$ ), e uma correlação fraca como gênero masculino ( $X^2=16,162$ ;  $p=0,051$ ). No entanto, neste estudo, 20% dos dados apresentaram va-

lores esperados menores que 5. Segundo a análise de frequências, observou-se que nas voluntárias do gênero feminino que tiveram cordas como instrumento principal, 82% expressaram sensação de dor. De forma similar, para a categoria de instrumento sopro 74% das voluntárias do mesmo gênero afirmaram sentir dor. Na categoria de percussão, a incidência de dor foi de 60%. Na categoria de voz, 47% das voluntárias afirmaram ter dor. Esses resultados encontram-se detalhados na Tabela 5.

**Tabela 5** - Frequências Porcentuais para a Tabulação Cruzada de Sensação de dor ou Desconforto v.s. Naípe de Instrumento Principal, Segundo o Gênero

Gênero	Sente dor ou desconforto	Categoria instrumento principal (%)					Total
		Cordas	Sopro	Percussão	Voz	Regência	
Masc.	Sim	58,12	39,06	52,54	37,50	-	50,38
	Não	41,88	60,94	47,46	62,50	-	49,62
	Total	117	64	59	24	-	264
Fem.	Sim	82,00	74,07	60,71	46,67	0	65,56
	Não	18,00	25,93	39,29	53,33	100	34,44
	Total	50	27	28	45	1	151
Total	Sim	65,27	49,45	55,17	43,48	0	55,90
	Não	34,73	50,55	44,83	56,52	100	44,10
	Total	167	91	87	69	1	415

A classe regência apresenta um participante e não foi associado a nenhum dos níveis que agrupam os instrumentos. Isto não foi considerado na análise, dado que a frequência poderia interferir na correlação dos outros instrumentos. Portanto, foi feito um estudo independente sem levar em conta o nível regência, conseguindo resultados similares de dependência das variáveis ( $X^2=1,867$ ;  $p=0,008$ ), porém com 0% de valores esperados menores que 5, o que indica maior confiança nos resultados obtidos. No caso particular da regência, o voluntário que participou do teste é do gênero feminino, e declarou não sentir dor ou desconforto.

**Incidência de dor em relação ao gênero** - Os resultados apontaram uma correlação positiva entre gênero e incidên-

cia de dor, de alta significância estatística ( $X^2=11,867$ ;  $p=0,008$ ) que indica confiabilidade nos resultados. Na distribuição por frequência intra-gênero, 50% do total dos voluntários do gênero masculino afirmaram sentir dor, enquanto que para o gênero feminino foi o 65,6%.

**Realização de pausas em relação à incidência de dor** - Em relação à realização de pausas, os resultados não mostraram uma correlação com a incidência de dor ( $X^2=3,563$ ;  $p=0,168$ ). Essa é superior ao nível de significância convencional de 0,05. A distribuição de frequência foi similar nas três escalas de realização de pausas (sim/não/às vezes), em relação à sensação de dor, sendo que 55% dos voluntários que realizaram pausas afirmaram sentir dor, 50% responderam não sentir dor e, final-

mente, 68% respondeu sentir dor às vezes.

**Instrumentos principais em relação à localização da dor nos últimos 12 meses** - As localizações anatômicas que apresentam uma forte correlação com o tipo de instrumento principal, foram cinco: articulação temporomandibular (L3) ( $X^2=34,14$ ;  $p=0,000$ ); ombros (L4) ( $X^2=10,21$ ;  $p=0,017$ ); braços (L5) ( $X=16,94$ ;  $p=0,001$ ); antebraços (L7) ( $X^2=22,43$ ;  $p=0,000$ ); punhos/mãos/dedos (L8) ( $X^2=25,28$ ;  $p=0,000$ ). A Tabela 6 sintetiza esses resultados.

No caso da localização L3, afirmaram não sentir dor: 78% dos músicos de cordas, 82% dos que praticam percussão, e 62% dos cantores. Por outro lado, 53% dos músicos da categoria sopro reportaram ter dor

nessa localização. Para L4, 73% dos músicos de cordas, 62% dos de sopro, 64% dos instrumentistas de percussão e 51% dos cantores reportaram ter dor nessa localização. Na localização L5, 73% dos cantores reportam não ter dor. Na localização L7, em todos os casos os músicos reportaram não ter dor, sendo que voz teve a maior proporção com 87%, seguido por sopro com 64%, cordas com 59% e, por último, percussão com 53%. E por fim, na localização L8, 77% dos músicos da categoria cordas reportaram sentir dor; similarmente foi observado que 76% dos músicos de percussão sentem dor e 67% dos de sopro. Caso contrário, foi observado nos cantores, onde 54% dos músicos não apresentam dor.

**Tabela 6** - Frequências Porcentuais para a Tabulação Cruzada de Sensação de dor ou Desconforto v.s. Naípe de Instrumento Principal, Segundo o Gênero

		Cordas	Sopro	Percussão	Voz	X <sup>2</sup>	P
Articulação Temporomandibular	Sim	22,2	52,7	18,4	37,1	34,1	0,000
	Não	77,8	47,3	81,6	61,4	4	
Ombros	Sim	72,5	61,5	64,4	51,4	10,2	0,017
	Não	27,5	38,5	35,6	48,6	1	
Braços	Sim	55,1	53,8	51,7	27,1	16,9	0,001
	Não	44,9	46,2	48,3	72,9	4	
Antebraços	Sim	40,7	36,3	47,1	12,9	22,4	0,000
	Não	59,3	63,7	52,9	87,1	3	
Punhos/ Mãos/ Dedos	Sim	77,2	67,0	75,9	45,7	25,2	0,000
	Não	22,8	33,0	24,1	54,3	8	

## DISCUSSÃO

Os resultados do presente estudo vão ao encontro dos achados da literatura em saúde do músico, quando demonstra a incidência elevada de queixas dolorosas em estudantes de música. Dos 415 estudantes avaliados, 55,9% apresentaram queixas de dor, e desse total, 57% são homens e 43% mulheres. Levantam-se como hipóteses explicativas para a alta incidência de queixas, as excessivas horas de estudo com movimentos repetitivos; posturas viciosas; a falta de orientação

regular em ergonomia e saúde do músico e o despreparo físico para a realização desse tipo de atividade profissional.

O sintoma doloroso, muitas vezes inespecífico e com características e propriedades pouco definidos, ganha importância ímpar no contexto desse fenômeno. Por outro lado, pela característica de ser apenas um sintoma e, geralmente não um sinal objetivo, em muitos casos o músico a tolera e segue com o mesmo ritmo e condição de trabalho. Somada a essa

problemática, os músicos têm receio de manifestar suas queixas, com medo de serem discriminados no ambiente de estudo ou profissional.<sup>6,7</sup>

A região mais acometida pela dor foi o ombro, seguida de cotovelo, região cervical, punhos, mãos e dedos. Quando feita a correlação da dor com o naipe de instrumento tocado, as regiões de ombro, punho, mãos e dedos tiveram forte correlação nos instrumentistas de cordas. A localização da dor, em regiões superiores do corpo, parece estar associada às maiores demandas em movimentos e contrações dessas regiões, que se apresentam como interfaces diretas dos instrumentos e situações técnicas da prática musical. Quando se questiona a localização mais frequente dos sintomas dolorosos, os estudos vêm apontando uma maior incidência da dor em membros superiores e coluna cervical.<sup>13,14,15</sup>

Embora 69% dos músicos entrevistados indicarem realizar pausas com frequência, ao longo de suas práticas musicais, ela parece insuficiente para evitar a dor. Fatores como não realização de pausas; sedentarismo; muitas horas de estudos diários; a não realização de alongamentos regulares; e a falta de orientações ergonômicas, ao longo da formação de músico, não são causas isoladas para o surgimento de queixas ou lesões.<sup>11,16,17</sup>

Quanto ao gênero, a incidência de dor em mulheres foi de 65,6%. Esse dado confirma os estudos de Oliveira & Vezá (2013); Teixeira et al. (2010); Frank & Muhlen (2007), em que o índice de desconforto em músicos é maior no gênero feminino. As causas atribuídas para essa discrepância vão desde as duplas jornadas de trabalho, passando pelas diferenças hormonais, até aos aspectos emocionais que podem ter diferentes manifestações em relação ao gênero, incluindo estresse e ansiedade. Em nosso estudo, essas cau-

sas não foram investigadas, mas a confirmação desse resultado nos leva a refletir sobre a repetição desses achados em pesquisa.

Quando comparados a presença de dor e as categorias de instrumentos, as cordas aparecem como o grupo mais afetado (65,27%), seguido pela percussão (55,17%), sopro (49,55%), voz (43,48%). Em todos esses casos, exceto pela regência que representou um caso do gênero masculino e que não sente dor, as queixas são predominantes em mulheres. A maior incidência de queixas em instrumentistas de cordas já foi identificada em outras pesquisas, atribuindo esses altos valores, comparados aos demais naves, aos componentes específicos de sobrecarga biomecânica das posturas exigidas para a prática instrumental, com assimetrias posturais e de contração muscular, mantidas por longos períodos em performance<sup>19,10,21,22,23,24</sup>. No entanto, não existe consenso em pesquisas sobre o tipo de instrumento mais prejudicial ou mais favorável à prática musical. O estudo de Moura, Fontes e Fukujima (2000) apontou que músicos de cordas, violinistas e violistas, foram os mais afetados pela sobrecarga muscular. O estudo de Andrade e Fonseca (2000) aponta pianistas e instrumentistas de cordas como os mais acometidos por dores e lesões. Trelha et al. (2004) verificaram predomínio de queixas e sintomas entre músicos de cordas e de sopro. Em contrapartida, o estudo de Frank e Muhlen (2007) identifica a maior incidência de queixas em músicos de sopro, apesar de destacarem que não se pode apontar o melhor instrumento no sentido de impedir o surgimento de lesões, tendo em vista que a interação músico, instrumento e meio, considerando suas características individuais, será o ponto de partida para a investigação dos reais motivos que levam os músicos ao adoecimento.



## CONSIDERAÇÕES

Os resultados desse estudo levantam questões cruciais com relação à saúde dos estudantes de música em seu período de formação acadêmica. Os programas destinados à promoção da saúde em escolas de música precisam considerar o fato de que o espaço acadêmico influencia o comportamento de seus alunos por meio de valores, crenças e ações. Iniciativas interdisciplinares, que consideram os riscos ocupacionais presentes e as enormes demandas inerentes ao período de

formação, contribuem para mudanças na forma como as práticas musicais são pensadas e executadas, reduzindo a probabilidade de adoecimento a elas relacionado. A adoção de medidas preventivas em números favoráveis à saúde ocupacional no período de formação do músico, requer olhares mais amplos sobre estratégias que levem em conta o fazer musical real, notadamente o momento de performance e os caminhos da formação que conduzem o aluno de música à prática profissional.

## THE BODY AND ART: THE FREQUENCY OF MUSCULOSKELETAL COMPLAINTS IN MUSIC COLLEGE STUDENTS

### ABSTRACT

The study of ergonomics in the musical performance point that high levels of pain and discomfort are part of the musician's routine. Muscle, joint and nerve pains constitute frequent complaints in this professional class. Understanding of causes involved in sickening of music students allows the take of corrective and preventive decisions along their university studies. Investigate the main physical complaints and general health beliefs from university music students and how to occupational health aspects are related with the prevention and/or appearance of neuromusculoskeletal injuries associated when playing. Cross-sectional, exploratory and mixed research. Volunteering 415 undergraduate music students in this study, from public institutions, 63.6% (264) male and 36.4% (151) female, average age of 28 years. Brazilian version of the Nordic Survey of Musculoskeletal Symptoms Modified was applied. The sample showed a 55.9% pain index, predominantly in the shoulder, elbow, neck, hands, wrists and fingers regions. Also in relation to pain, women and string instrumentalists were most affected. Most (67%) take regular breaks and have positive health beliefs about the overall health of the musician. The study revealed an overview of occupational health of music students, indicating a high incidence of pain related to musical practice. Finally, the need to implement specific educational and preventive health strategies in musical training are discussed.

### KEYWORDS

Music. Musculoskeletal pain. Education. Prevention.

### REFERÊNCIAS

1 Subtil MML, Bonomo LM. Avaliação fisioterapêutica nos músicos de uma orquestra filarmônica. *Per musi*. 2012;3 (25): 62-69.

2 Vezzà FMG. O Movimento e o instrumento. In: Medici M, Bosi B, Rohr R, Santos E. *A Saúde do Músico em Foco: olhares diversos*. Vitória: FAMES; 2015: 11-26.

3 Costa CP. Saúde do Músico e Educação. In: Medici M, Bosi B, Rohr R, Santos E, editores. *A Saúde do Músico em Foco: olhares diversos*. Vitória: FAMES; 2015. p. 27-37.

4 Petrus AMF. Produção musical e desgaste musculoesquelético: elementos condicionantes da carga de trabalho dos violinistas de uma orquestra. [dissertação]. Belo Horizonte: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Engenharia; 2008.

5 Vezzà FMG. Afinar o movimento: educação do corpo no ensino de instrumentos musicais. [Tese]. São Paulo: Universidade de São Paulo, Faculdade de Saúde Pública da USP; 2013.

- 6 Gosling AP. A dor em músicos: quando a música se torna dolorosa. In: Medici M, Bosi, B, Rohr, R, Santos, E, editores. A Saúde do Músico em Foco: olhares diversos. Vitória: FAMES; 2015 .p.113-32.
- 7 Nawrocka A, Mynarski W, Powerska-Didkowska A, Grabara M, Groffik D, Borek Z. Health-oriented physical activity in prevention of musculoskeletal disorders among Young polish musicians. International Journal of Occupational Medicine and Environmental Health. 2014; 27 (1): 64-37.
- 8 Teixeira CS, Kothe F, Pereira EF, Gontijo LA, Merino, EAD. O trabalho dos músicos: análise das queixas musculoesqueléticas e suas relações com a prática instrumental. Revista Produção. 2010; 10 (2), 325-41.
- 9 Subtil MML, Mangueira MA, Tristão FI. Proposta de Abordagem fisioterapêutica na Orquestra Filarmônica do Espírito Santo. [Trabalho de conclusão de curso]. Vila Velha: Universidade Vila Velha, Curso de Fisioterapia; 2007.
- 10 Oliveira CFC, Vezzà FMGR. A saúde dos músicos: dor na prática profissional de músicos de orquestra no ABCD paulista. Revista Brasileira de Saúde Ocupacional. 2010; 35 (121): 33-40.
- 11 Costa CP. Variabilidade e performance musical: uma relação a considerar no ensino instrumental. Revista da ABEM. 2008; 12 (4): 20-41.
- 12 Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas; 2002.
- 13 Pinheiro FA, Tróccoli BT, Carvalho CV. Validação do Questionário Nórdico de Sintomas Ósteo-musculares como medida de morbidade. Revista Saúde Pública. 2002; 36 (3): 307-312.
- 14 Cassapian MR, Pellenz CCDO. Doenças ocupacionais e sua prevenção em estudantes de música–realidade de uma instituição de ensino superior de Curitiba. Música Hodie. 2012; 10 (2): 34-43
- 15 Pereira EF, Kothe F., Bleyer FTDS, Teixeira CS. Work-related stress and musculoskeletal complaints of orchestra musicians. Revista Dor. 2014; 15(2): 112-16.
- 16 Pederiva P. A aprendizagem da performance musical e o corpo. Música Hodie. 2012; 4(1): 17-26.
- 17 Frank A, Muhlen CAV. Queixas musculoesqueléticas em músicos: prevalência e fatores de risco. Revista Brasileira de Reumatologia. 2007; 47(3): 188-96.
- 18 Medici, M. Fisioterapia para Músicos. Vitória: Oficina de Letras; 2009.
- 19 Pereira EF, Teixeira CS, Corazza ST. A estrutura do movimento e a aprendizagem das habilidades motoras. Atividade Física Lazer & Qualidade de Vida. 2011; 2(2): 43-57.
- 20 Alves CV. Padrões físicos inadequados na performance de estudantes de violino. [Dissertação], Minas Gerais: Universidade Federal de Minas Gerais, Escola de Música; 2008.
- 21 Andrade EQ, Fonseca JGM. Artista-atleta: reflexões sobre a utilização do corpo na performance dos instrumentos de corda. Per Musi. 2000; 1 (2): 2-10.
- 22 Fragelli TB, Günther IA. Abordagem ecológica para avaliação dos determinantes de comportamentos preventivos: proposta de inventário aplicado aos músicos. Per Musi. 2012; 2 (25): 11-23.
- 23 Steinmetz A, Jull GA. Sensory and sensorimotor features in violinists and violists with neck pain. Arch Phys Med Rehabil. 2013; 94 (12): 2523-28.

24 Steinmetz A, Möller H, Seidel W, Rigotti T. Playing-related musculoskeletal disorders in music students-associated musculoskeletal signs. Eur J Phys Rehabil Med. 2012; 48(4): 625-33.

25 Steinmetz A, Seidel W, Muche B. Impairment of postural stabilization system in musicians with playing-related musculoskeletal disorders. J Manipulative Physiol Ther. 2010; 33(8): 603-11.

26 Moura, R de C, Fontes, SV, Fukujima, MM. Doenças ocupacionais em músicos: uma abordagem fisioterapêutica. Revista Neurociências. 2000; 8 (3): 103-07.

27 Trelha CS, De Carvalho RP, Franco SS, Nakaoski T, Broza TP, De Lorena FT, Abelha TZ. Arte e saúde: frequência de sintomas músculo-esqueléticos em músicos da orquestra sinfônica da Universidade Estadual de Londrina. Semina: ciências biológicas e da saúde. 2004; 25(1): 65-72.

## GESTÃO DE ALTO RISCO E O ACOMPANHAMENTO PRÉ-NATAL NO MUNICÍPIO DE CUITÉ-PB: UM ESTUDO NA ZONA URBANA

Laura Cristyne Cavalcante de Oliveira<sup>I</sup>  
Gigliola Marcos Bernardo de Lima<sup>II</sup>

### RESUMO

Esta pesquisa teve por objetivo geral analisar a assistência pré-natal durante as gestações de alto risco no município de Cuité-PB. Trata-se de um estudo do tipo descritivo de abordagem qualitativa. A pesquisa foi desenvolvida nas Unidades Básicas de Saúde da Família do Município de Cuité. O levantamento de dados ocorreu, após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisas, em março deste ano a luz da técnica do Discurso do Sujeito Coletivo. Os participantes do estudo foram médicos e enfermeiros que desejaram livremente participar do estudo. Os discursos dos sujeitos coletivos evidenciaram as dificuldades na prestação da assistência ao pré-natal de alto risco no município da pesquisa, descobrindo-se a necessidade de um serviço de referência ao alto risco eficaz para o cuidado à gestante e seu bebê. É preciso atentar para um maior investimento a esta população de gestação de alto risco para melhora da qualidade da assistência pré-natal oferecendo as gestantes um ambiente mais seguro e capaz de sanar as necessidades de uma gravidez de alto risco.

### PALAVRAS-CHAVE

Gestação de alto risco. Pré-natal. Dificuldades.

### INTRODUÇÃO

A gravidez é um momento de grandes mudanças para mulher, envolvendo todos os sistemas do organismo materno, trata-se de um fenômeno fisiológico, no qual o corpo é preparado para este acontecimento. Adaptações fisiológicas, anatômicas, bioquímicas e psicológicas acometem a mulher, durante a gestação, e procedem de fatores hormonais e mecânicos.<sup>1</sup>

A gravidez apresenta uma série de manifestações que servem de base para diagnosticar e avaliar a gestação, tendo como principais aspectos, eventos clínicos e elementos laboratoriais. O período gestacional dura em média 40 semanas, se a gravidez se desenvolver de acordo com os parâmetros normais e de acordo com

as características da mãe e do conceito.<sup>2</sup>

No ano de 2013, ocorreram cerca de 587.379 gestações no Brasil, sendo que destas, 234.719 incidiram na região Nordeste, o maior índice encontrado entre as regiões brasileiras.<sup>3</sup>

O principal fator determinante para que a gravidez evolua, de forma satisfatória, a termo e de conceito viável e sadio, é o estado de saúde da mãe. O que assegura esse curso é a assistência pré-natal prestada a mulher grávida, determinando o grau de risco oferecido. Se a gravidez transcorre sem maiores complicações é considerada como gestação de baixo risco, a mulher é assistida seguindo o primeiro nível de assistência. Mas, se por critérios di-

I. Enfermeira graduada pela Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Endereço: Rua Ester Fernandes, 35, CEP 59940-000, Luis Gomes/RN, Brasil. E-mail: lauriinna@hotmail.com.

II. Enfermeira. Doutoranda em Enfermagem. Docente da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG). Brasil E-mail: gigliolajp@hotmail.com.

versos, a gravidez sofre alterações no seu curso, colocando em perigo as duas partes envolvidas, esta é encaixada no grupo de alto risco, passando a receber assistência de segundo ou até terceiro nível dependendo da situação.<sup>3</sup>

No Brasil, os índices de mortes maternas, relacionadas a causas obstétricas, são alarmantes. Somente em 2007, foram registrados 1.370 novos casos, o que reforça a importância do acompanhamento pré-natal.<sup>4</sup>

As complicações, no decorrer de uma gravidez, podem acarretar prejuízos para a mãe e o bebê. Se não houver uma intervenção adequada por parte da equipe de saúde, sérias consequências podem ser o resultado desse desdobramento arriscado.

O diagnóstico pré-natal nas condições de risco no período gestacional é de grande ajuda para que a gestan-

te, junto a família, lide da melhor forma, diante das situações a que são expostas, tanto a mãe quanto o bebê, facilitando o trabalho de prevenção a maiores agravos, quando possível, ou até mesmo preparando os pais para lidarem com as consequências que podem apresentar uma gravidez de alto risco.<sup>5</sup>

O interesse em desenvolver esta pesquisa partiu da experiência de vivência das autoras no acompanhamento de uma gestação de alto risco, como também da percepção particular sobre a recorrência de casos de gravidez de alto risco no município de Cuité, no estado da Paraíba, onde foi realizada a pesquisa. Observando a importância da atenção à mulher grávida no controle e prevenção da gestação de alto risco, torna-se oportuno conhecer como essa assistência é prestada nos serviços de saúde vinculados ao Sistema Único de Saúde.

## MATERIAIS E MÉTODOS

Este estudo possui uma abordagem qualitativa do tipo exploratória e descritiva. A pesquisa proposta foi realizada nas Unidades Básicas de Saúde da Família (UBSF) da zona urbana de Cuité-PB, município do estado da Paraíba, Brasil, localizado na microrregião do Curimataú Ocidental paraibano. Sua população é estimada em 20.299 habitantes com uma área territorial de 741,840 km<sup>2</sup>. Neste estudo foram pesquisados dez profissionais entre médicos e enfermeiros. Foram excluídos da pesquisa aqueles profissionais que apresentaram algum problema de comunicação, ou não concordaram em assinar o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Foi escolhido o município de Cuité para o desenvolvimento do estudo pela vivência das autoras na área, o que gerou maior interesse pela realidade local e permitiu maior facilidade de realização do estudo. A coleta de dados foi realizada, mediante apreciação e aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa (CEP), vinculado Conselho

Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP), que gerou a certidão de aprovação do CEP sob número CAAE 375774 1490000 5575.

A pesquisa foi realizada no mês de março de 2015, em duas etapas: na primeira, procedeu-se a aplicação do roteiro do questionário com o qual foram investigados a caracterização de idade e gênero e dados profissionais. Na segunda etapa, por sua vez, foram analisados os resultados, obtidos por meio do questionário, realizado com os participantes. Os dados foram agrupados e analisados, de acordo com a técnica do Discurso do Sujeito Coletivo<sup>6</sup>, e discutidos a luz da literatura pertinente a temática.

Em todas as etapas, o foco foi identificar, a partir das falas dos participantes da pesquisa, um fluxograma da assistência, que abrange, desde a identificação de um quadro de gestação de alto risco, passando pela assistência prestada, e apontando as possíveis fragilidades presentes no acompanhamento pré-natal da gestação de alto risco.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram pesquisados neste estudo sete profissionais de saúde entre médicos e enfermeiros aos quais responderam ao ro-

teiro das entrevistas dividido em duas partes. A primeira caracterização de gênero e idade e a segunda caracterização profissional.

**Tabela 1** - Distribuição dos colaboradores do estudo, segundo caracterização etária e de gênero. Unidade Básica de Saúde da Família - zona urbana. Cuité-PB. Março, 2015.

Faixa etária	Quantidade	Percentual
Menos de 30 anos	3	42,8%
30 a 40 anos	2	28,6%
Acima de 40 anos	2	28,6%
Total	7	100%
<b>Gênero</b>		
Feminino	6	85,7%
Masculino	1	14,3%
Total	7	100%

Fonte: Pesquisa Direta (2015)

Segundo a tabela 1, de acordo com as variáveis demográficas, a maioria, 42,8%, tinha menos de 30 anos; 28,6% entre 30 e 40 anos e 28,6% acima de 40 anos, observando um quantitativo maior de profissionais mais jovens na rede de atenção básica urbana do estudo, havendo predominância do gênero feminino, 85,7% entre os participantes do estudo.

É sabido que cada região geográfica e cada contexto social possui suas particularidades e especificidades em relação ao perfil profissional predominante em uma determi-

nada profissão. Entretanto, existem relatos na literatura que demonstram, de uma forma geral (nacionalmente), a predominância de trabalhadores femininos na área da saúde, especialmente na enfermagem, sendo explicada em função do arquétipo atribuído às mulheres e elucidado, em várias culturas, em que a assistência aos doentes é considerada como extensão do trabalho da mulher, sendo reconhecidas, como um traço feminino, as atividades que envolvem o trato e o cuidado com as pessoas.<sup>7</sup>

**Tabela 2** - Distribuição dos colaboradores do estudo, segundo caracterização profissional. Unidade Básica de Saúde da Família - zona urbana. Cuité-PB. Março, 2015.

Formação profissional	Quantidade	Percentual
Enfermeiro	4	57,1%
Médico	3	42,8%
Total	7	100%
<b>Pós-graduação</b>		
Saúde da Família	2	28,6%
Geriatria	1	14,3%
Urgência e Emergência	2	28,6%
Unidade de Terapia Intensiva	1	14,3%
Medicina Geral Integral	1	14,3%
Total	7	100%

Tempo de formação profissional	Quantidade	Percentual
Até 5 anos	3	42,8%
De 5 a 10 anos	3	42,8%
Acima de 10 anos	1	14,3%
Total	7	100%
Tempo de atuação na unidade de saúde		
Menos de 3 anos	3	42,8%
De 3 a 5 anos	2	28,6%
Acima de 5 anos	2	28,6%
Total	7	100%

Fonte: Pesquisa Direta (2015)

Referente à formação profissional, foram encontrados os seguintes resultados: 57,1% dos participantes eram enfermeiros e 42,8% médicos, todos possuíam algum tipo de pós-graduação, 28,6% em saúde da família, 14,3% em geriatria, 28,6% em urgência e emergência, 14,3% em UTI e 14,3% pós em medicina geral integral, sendo esta realizada fora do Brasil.

A presença de profissionais, com cursos de pós-graduação, revela a busca pelo aperfeiçoamento da formação advinda de seus cursos de graduação.<sup>8</sup>

Quanto ao tempo de formação profissional, 42,8% tinham até 5 anos de formação, 42,8% de 5 a 10 anos e 14,3% acima de 10 anos de formação profissional. Conforme o tempo de atuação na Unidade de Saúde, em que trabalhavam os participantes da pesquisa, 42,8% estavam no serviço a menos de 3 anos, 28,6% entre 3 e 5 anos e 28,6% tinham mais de cinco

anos de serviço na referida UBSF.

O tempo de formação profissional indica experiência do profissional no mercado de trabalho, relativa maturidade, assim como reflete o conhecimento e aptidão valorizados em um determinado período.

A experiência profissional, o envolvimento com a instituição em que se trabalha e a estabilidade que se adquire, com o tempo de serviço, estimulam os profissionais a permanecerem mais tempo em uma organização, estando associada à proposta de trabalho desenvolvida e a satisfação individual.<sup>6</sup>

Após a organização, é apropriado tratamento metodológico do material coletado nas entrevistas. Estabeleceu-se através das temáticas, a ideia central e o DSC referente. No decorrer do trabalho, foram apresentadas nove ideias centrais de acordo com as expressões-chave, surgidas a partir de quatro perguntas.

**Quadro 1** - Discurso do Sujeito Coletivo em resposta à pergunta: “Qual a sua conduta para identificar uma gestação de alto risco no seu processo de trabalho?”

Ideia Central – 1	Discurso do Sujeito Coletivo
Através das consultas de Pré-natal	<p>“[...]Faz o atendimento inicial, o pré-natal de início, solicita todos os exames de rotina, faz a avaliação da primeira consulta... Tudo isso vai fazer com que a gente identifique se é um pré-natal de alto risco ou não [...]” S 1</p> <p>“A gravidez de alto risco a gente detecta durante as consultas de pré-natal [...]” S 3</p> <p>“Eu identifico as gestantes de alto risco através da consulta de pré-natal e através da coleta de dados [...]” S 6</p>

Ideia Central – 2	Discurso do Sujeito Coletivo
Orientações do Ministério da Saúde	“[...] De acordo com o que preconiza o Ministério da Saúde [...]” S 2

Fonte: Pesquisa Direta (2015)

Tomando como base as falas dos Sujeitos 1, 2, 3 e 6, pode-se perceber que, em sua maioria, os participantes da pesquisa fazem o diagnóstico da gestação de alto risco, através das consultas de pré-natal e orientações do ministério da saúde.

O cuidado pré-natal deve ser iniciado logo após a gravidez ser diagnosticada, tendo o intuito de avaliar o estado de saúde da mãe e do feto, iniciando um pla-

no de atenção obstétrica contínua. Identificados os fatores de risco, estes poderão ser tratados e eliminados, ou controlados e diminuídos, dependendo do caso.<sup>9</sup>

A finalidade da assistência pré-natal é interferir no curso de uma gestação que possui maior chance de seguir um caminho desfavorável, diminuindo o risco ao qual estão expostos a gestante e o feto, ou atenuar as prováveis condições adversas.<sup>10</sup>

**Quadro 2** - Discurso do Sujeito Coletivo em resposta à pergunta: “Qual o fluxograma de atendimento para gestantes de alto risco hoje aqui em sua unidade?”

Ideia Central – 1	Discurso do Sujeito Coletivo
Referência para Atenção Terciária (Maternidade Instituto de Saúde Elpídio de Almeida – ISEA)	<p>“[...] A gestante é referenciada para o ISEA [...]” S 5</p> <p>“Classificar a gestante quanto ao risco e encaminhar para o obstetra no ISEA.” S 7</p>
Ideia Central – 2	Discurso do Sujeito Coletivo
Referência para Atenção Secundária	“[...] Referenciado ao obstetra, que é o obstetra de apoio do município, que atende no hospital [...]” S 1
Ideia Central – 3	Discurso do Sujeito Coletivo
Acompanhamento conjunto: atenção primária, secundária e terciária	<p>“[...] Ela sempre fica sendo acompanhada também pela unidade básica de saúde, nunca só pelo ISEA.” S 3</p> <p>“[...] O acompanhamento continua em conjunto com a unidade [...]” S 4</p> <p>“[...] Ao identificar uma gestante de alto risco esta é referenciada para o ISEA e realizamos pré-natal conjunto [...]” S 5</p>

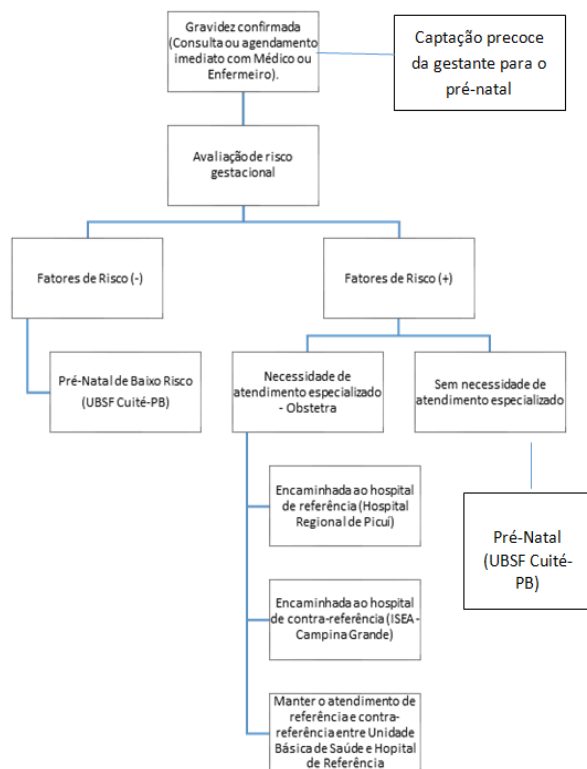
Fonte: Pesquisa Direta (2015)



A partir de análise realizada com base nos dados expostos no quadro 2, foram identificadas nas falas dos sujeitos

três ideias centrais que convergem com o fluxograma do atendimento construído pelo estudo e apresentado a seguir:

**Figura 1** - Fluxograma de atendimento as gestantes de alto risco. Rede de Atenção Básica (Zona Urbana). Cuité-PB. Março, 2015.



Fonte: Pesquisa Direta (2015)

O fluxograma ao lado esquematiza o atendimento de gestação de alto risco e acompanhamento pré-natal no município de Cuité-PB. Ele atende aos preceitos do Ministério da Saúde, que enfatiza como as necessidades das mulheres, que não apresentam problemas, durante a gestação, são supridas com procedimentos simples na atenção básica. Sendo assim, o nível de assistência necessário para resolução dos problemas enfrentados na gravidez de alto risco dependerá do problema apresentado, sendo muitas vezes indispensável uma assistência especializada nos níveis de atenção secundária e em alguns casos terciária.<sup>10</sup>

No quadro 2, de acordo com as falas dos Sujeitos 5 e 7, foi possível identificar as dificuldades estruturais do município, sendo necessário o apoio de hospitais de referência para o cuidado à gestante identificada como alto risco.

A maioria dos casos de gestação de alto risco requer a necessidade de recursos propedêuticos, com tecnologia mais avançada do que os comumente oferecidos na assistência pré-natal de baixo risco.<sup>10</sup>

**Quadro 3** - Discurso do Sujeito Coletivo em resposta à pergunta: “Quais as barreiras ou entraves existentes hoje no município para o acompanhamento do pré-natal de alto risco?”

Ideia Central	Discurso do Sujeito Coletivo
Insumos em saúde	<p>“[...]Até exames assim, quando precisa de mais rápido as vezes demora e isso dificulta um pouco o acompanhamento [...]” S 1</p> <p>“[...] maior dificuldade em relação aos exames não realizados no município” S 2</p> <p>“[...]Eu solicito exames e tem exames que chega pra mim com três meses, quatro meses após a solicitação, então eu perco muito tempo de tá fazendo uma avaliação e tá fazendo o encaminhamento o mais precoce[...]” S 3</p> <p>“As grandes barreiras são as barreira de estrutura, eu acredito que não exista uma rede aqui, uma rede estruturada pra atender essa gestante de alto risco [...]” S 6</p>

Fonte: Pesquisa Direta (2015)

Com base nas falas dos profissionais estudados, pode-se perceber que, o maior número de reclamações e barreiras existentes no Município supracitado, estão relacionados a precariedade na disposição de insumos em saúde, oferecidos à população, especialmente no que diz respeito a demora no recebimento de exames ofertados.

É fundamental para o acompanhamento pré-natal a solicitação de vários exames como grupo sanguíneo e fator Rh, sorologia para sífilis (VDRL), urina tipo I, hemoglobina e hematócrito (Hb/Ht), glicemia de jejum, teste anti-HIV, IgM para toxoplasmose e sorologia para hepatite B (HBsAg)<sup>11</sup>. De-

sta forma, observa-se que o atraso no recebimento dos resultados de alguns desses exames acarretará em prejuízos na assistência pré-natal e na captação precoce à gestante de alto risco.

Em relação aos prejuízos causados pela falta de insumos, materiais e serviços pode ocorrer para o usuário uma redução do acesso, da resolatividade, humanização, continuidade da assistência e a não oferta de determinadas ações. Já para o enfermeiro, gera comprometimento da sua autonomia, insatisfações, conflitos com os usuários, dificuldade para planejar recursos e atingir metas e, ainda, uma diminuição na qualidade da assistência.<sup>12</sup>

**Quadro 4** - Discurso do Sujeito Coletivo em resposta à pergunta: “Que estratégias você utiliza para superar essas barreiras?”

Ideia Central – 1	Discurso do Sujeito Coletivo
Comunicação ao serviço de Gestão Municipal	<p>“[...]A gente tenta buscar informação, no caso o obstetra vê quando dar e orienta a gestante a ir no dia que ele estiver [...]” S 1</p> <p>“[...] comunicação com o serviço de marcação de exames e com a própria gestão[...]” S 2</p> <p>“[...]Já fui na secretaria já conversei com a coordenação, sobre o que que a gente pode fazer [...]” S 6</p>
Ideia Central – 2	Discurso do Sujeito Coletivo
Prevenção Secundária	<p>“[...] Prevenir para que a doença não se agrave para que ela não tenha que chegar a uma hospitalização [...]” S 7</p>
Ideia Central – 3	Discurso do Sujeito Coletivo
Desinteresse Resolutivo	<p>“[...] Mediante isso eu não tenho nem o que fazer[...]quando é uma pessoa de baixa renda o jeito é a gente ficar fazendo só o exame físico e trabalhar em cima de sinais e sintomas[...]” S 3</p>

Fonte: Pesquisa Direta (2015)

Os profissionais estudados relataram que há comunicação com o

serviço de gestão municipal, a fim de ter resposta para população assistida

sobre dias de consultas, marcação e resultados de exames, agendamento de carro para consultas, fora do município, tentando ao máximo evitar que a gestante fique sem receber o atendimento e os serviços que tem necessidade. Uma das profissionais utiliza a prevenção secundária como meio de contornar os entraves existentes na assistência ao pré-natal e garantir a gestante um cuidado seguro e qualificado, proporcionando uma gravidez com menos riscos à saúde, tanto da mãe quanto do bebê.

É necessária a adoção de medidas para superar as dificuldades encontradas nas Unidade de Atenção Básica, para que tais ações possam contribuir com a mudança do modelo de atenção, superando práticas retidas ao modelo biomédico, buscando respostas efetivas à necessidade de saúde da população, trazendo um cuidado humanizado.<sup>12</sup>

## CONSIDERAÇÕES

Este estudo atingiu os objetivos, inicialmente propostos, à medida que se conseguiu identificar as potencialidades e fragilidades presentes no acompanhamento pré-natal no município de Cuité-PB. Os discursos do sujeito coletivo desse estudo evidenciam, em sua grande parte, o conhecimento dos profissionais participantes do estudo sobre a importância de prestar as usuárias uma assistência qualificada ao pré-natal de alto risco.

Ao longo do texto, pode-se perceber que os profissionais de saúde da atenção básica do município de Cuité-PB, em sua grande maioria, contribuem para que o atendimento ao pré-natal de alto risco ocorra de forma satisfatória, atendendo as necessidades das gestantes, apesar deste, apontar fragilidades de insumos e outros recursos. Identifi-

O conceito de adequação considera o grau de importância de um cuidado, prestado para suprir as necessidades clínicas dos pacientes, usando os conhecimentos existentes e práticas baseadas em técnicas bem fundamentadas, o que não foi demonstrado pelo sujeito 3 do quadro acima.<sup>13</sup>

Os profissionais devem identificar os problemas de saúde e situações de risco mais comuns, elaborar um plano para o enfrentamento dos problemas de saúde e fatores que colocam a saúde em risco, garantir acesso ao tratamento completo, dentro de um sistema de referência e contra referência, para os casos de maior complexidade, e promover ações intersetoriais e parcerias com organizações formais e informais que existem na comunidade para que os problemas encontrados possam ser identificados e solucionados dentro do possível.<sup>14</sup>

cou-se que, mesmo existindo falhas no acompanhamento pré-natal de alto risco, os profissionais de saúde da zona urbana de Cuité atendem à demanda espontânea de alto risco e encaminham estas mulheres aos serviços de referência e contra referência, quando se faz necessária uma tecnologia em saúde de maior nível, obedecendo os preceitos do Ministério da Saúde.

Diante do exposto, espera-se que este estudo não se restrinja apenas ao meio acadêmico, mas que se torne uma ferramenta de conhecimento público, incentivando os gestores a contribuírem de forma mais participativa para a melhoria da assistência ao pré-natal de alto risco. Também espera-se enriquecer a literatura com esta pesquisa e, através dela, contribuir para melhoria do acompanhamento perinatal de alto risco.

## HIGH RISK GESTATION AND PRENATAL CARE IN CUITÉ-PB: A STUDY IN THE URBAN AREA

### ABSTRACT

The general aims of this research was to know and analyze the prenatal assistance before high-risks pregnancies in the municipality of Cuité-PB. That is a study with descriptive of qualitative approach. The research was conducted in the Basic Health Units Family of Cuité's municipality. The collection of data occurred after the approval by the Research Ethics Committee in march this year, guided by Group of Collective Subjects Discourse technique. The study sample was composed by nurses and doctors who freely wished to participate in the study. The speeches of the subjects showed the difficulties in providing assistance do prenatal high risk in the municipality where the research was developed, and the need of a effective high risk reference service for the pregnant woman and her baby care. It must attend to a greater investment for this high risk pregnancy population to improvement of prenatal care assistance quality providing to the pregnant a safe environment and able to assist high risk pregnancy needs.

### KEYWORDS

High risk gestation. Prenatal. Difficulties.

### REFERÊNCIAS

- 1 BARBOSA, R K L. Gravidez, sexualidade e importância da enfermagem no pré-natal: análise do discurso da literatura. Campina Grande: UEPB, 2012.
- 2 CHAVES NETTO, H. D. de M. Obstetrícia básica. São Paulo, Editora Atheneu, 2004.
- 3 Ministério da Saúde; DATASUS-SIAB. Informações Estatísticas, situações de saúde - 2013. Disponível em: <[www.datasus.gov.br/siab/](http://www.datasus.gov.br/siab/)>. Acesso em 23 de Jun. 2014.
- 4 OLIVEIRA, V. J.; MADEIRA, A. M. F.; PENNA, C. M. de M. Vivenciando a gravidez de alto risco entre luz e a escuridão. Rev. Rene. v.12, n.1, p. 49-56. Fortaleza, Jan/Mar, 2011.
- 5 SOUSA, L.; PEREIRA, G. Interrupção da gravidez por malformação congênita: a perspectiva da mulher. Psic. Saúde & Doenças, v.11, n.2, p. 229-242. Lisboa, outubro 2010.
- 6 LEFÈVRE, F.; LEFÈVRE, A. M. C. O discurso do sujeito coletivo: um novo enfoque em pesquisa qualitativa (desdobramentos). 2. ed. Caxias do Sul, RS: Educs, 2005.
- 7 MARTINS, C.; KOBAYASHI, R. M.; AYOUB, A. C.; LEITE, M. M. J. Perfil do enfermeiro e necessidades de desenvolvimento de competência profissional. Texto Contexto Enf., v.15, n.3, p. 8-472. Florianópolis, Jul/Set, 2006.
- 8 FELIPE, G. F. Educação em saúde em grupo: olhar da enfermeira e do usuário hipertenso. [Dissertação]. Universidade Estadual do Ceará, 174p. Fortaleza, 2011.
- 9 FARIA, A. L. de. Doença hipertensiva específica da gestação (DHEG): ações preventivas de enfermagem. Cáceres/MT, dezembro, 2013. Disponível em: <[http://www.unemat.br/caceres/enfermagem/docs/2014/projetos\\_tcc2013\\_2/prejeto\\_tcc\\_andreia.pdf](http://www.unemat.br/caceres/enfermagem/docs/2014/projetos_tcc2013_2/prejeto_tcc_andreia.pdf)>. Acesso em 14 de Jul. 2014.
- 10 Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Gestação de alto risco: manual técnico / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. – 5. ed. – Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2012.

11 Ministério da Saúde. Pré-natal e Puerpério: atenção qualificada e humanizada – manual técnico/Ministério da Saúde, Sec.de Atenção à Saúde, Dep. de Ações Programáticas Estratégicas – Brasília: Min. da Saúde, 2006.

12 PEDROSA, I. C. F.; CORRÊA, A. C. P.; MANDÚ, E. N. T. Infraestrutura de Centros de Saúde nas práticas profissionais. *Cienc. Cuid. Saúde*, v.10, n.1, p. 058-065, Jan/Mar, 2011.

13 VIACAVA, F; UGÁ, M. A. D.; PORTO, S.; LAGUARDIA, J.; MOREIRA, R. S. Avaliação de Desempenho de Sistemas de Saúde: um modelo de análise. *Revista Ciência & Saúde Coletiva*, v.17, n.4, p. 921-934. 2012.

14 BRASIL. Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia Prático do Programa de Saúde da Família. Brasília: Ministério da Saúde, 2001.

## PERFIL SOCIODEMOGRÁFICO E CLÍNICO DE MULHERES COM CÂNCER DO COLO DO ÚTERO ASSOCIADO AO ESTADIAMENTO AVANÇADO

Morganna Guedes Batista<sup>I</sup>  
Karla da Silva Ramos<sup>II</sup>  
Cintia Bezerra Almeida Costa<sup>III</sup>

### RESUMO

**Introdução:** o câncer de colo do útero é considerado um problema de saúde pública, embora possua fácil detecção e prevenção. **Objetivo:** Destacar a importância do enfermeiro para o diagnóstico precoce do câncer de colo do útero. **Método:** estudo transversal baseado em banco de dados sobre exame preventivo e câncer de colo do útero, cuja população foi constituída de mulheres com aproximadamente 18 anos de idade diagnosticadas com câncer de colo do útero atendidas nos serviços ambulatoriais clínicos de quimioterapia, radioterapia e braquiterapia, nas enfermarias oncológicas e dos cuidados paliativos de adultos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) no período de abril/2013 a fevereiro/2014. **Critérios de inclusão** foram de mulheres com diagnóstico de câncer do colo do útero em estadiamento avançado. Os dados foram analisados no Stata 12.0. O estudo original foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP, Protocolo no 3487-13. **Resultados:** a população foi constituída por 127 mulheres e amostra foi de 109 (89,34%) com diagnóstico de câncer de colo do útero em estadiamento avançado. As variáveis que se apresentaram associadas ao diagnóstico em estadiamento avançado foram a ausência de alfabetização das mulheres ( $p < 0,001$ ) e não residir próximo a um serviço de saúde ( $p < 0,001$ ). A realização do exame de citologia oncológica periodicamente não ocorreu de forma adequada, onde mais de 50% das mulheres não realizaram periodicamente e 60% não compareceram ao serviço para pegar o exame após resultado. **Conclusão:** foi elevada a frequência de mulheres que procuraram a instituição com diagnóstico de câncer em estadiamento avançado, neste sentido, torna-se imprescindível o adequado preparo da equipe de enfermagem para as demandas do cuidar desta clientela, responsabilidade no processo educativo da comunidade, além disso, estar apto a detectar situações de risco durante o acolhimento ou durante a consulta ginecológica.

### PALAVRAS-CHAVE

Neoplasias do colo do útero. Detecção precoce de câncer. Enfermagem.

### INTRODUÇÃO

O câncer de colo uterino (CCU) constitui um grave problema de saúde que atinge as mulheres em todo o mundo. Os países em desenvolvimento são responsáveis por 80% desses casos, o Brasil representa uma taxa expressiva.<sup>1</sup>

Estudos realizados sobre mortalidade

entre as mulheres demonstram que o CCU, apesar de apresentar queda nas taxas de mortalidade, ainda tem lugar de destaque. A taxa de mortalidade é elevada em todas as faixas etárias, porém o pico de incidência do carcinoma in situ está entre 25 e 40 anos e o carcinoma invasor, entre 48 e 60 anos.<sup>2-4</sup>

I. Enfermeira Obstetra. Residente segundo ano de Saúde da Mulher da prefeitura do Recife. Recife (PE), Brasil. E-mail: morganna\_guedes@hotmail.com.

II. Mestre em Saúde Materno Infantil. Docente da Faculdade Pernambucana de Saúde – FPS. Recife (PE), Brasil. E-mail: karladsramos@yahoo.com.br.

III. Doutora do Programa de Pós-graduação em Enfermagem Fundamental da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo (EERP/USP). Professora do Departamento de Enfermagem em Saúde Pública e Psiquiatria da Universidade Federal da Paraíba (UFPB).

Aceito internacionalmente como o instrumento mais apropriado e de baixo custo para rastreamento do câncer de colo de útero, o exame citopatológico é recomendado para mulheres de 25 a 60 anos de idade, tem sido preconizado anualmente e após dois exames consecutivos com diagnóstico dentro da normalidade, a recomendação é que seja realizado a cada três anos.<sup>1</sup>

Mas, apesar desta recomendação, este exame não é realizado com frequência<sup>5</sup>, sendo encontrado grande percentual de pacientes que procuram os serviços de saúde com a doença já em

## MÉTODOS

Estudo transversal baseado em banco de dados de estudo sobre exame preventivo e câncer de colo de útero, cuja população foi constituída de mulheres de aproximadamente 18 anos de idade diagnosticadas com câncer de colo de útero atendidas nos serviços ambulatoriais clínicos, de quimioterapia, radioterapia e braquiterapia, nas enfermarias oncológicas e dos cuidados paliativos de adultos do Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) no período de abril/2013 a fevereiro/2014. Esse hospital é de referência no Estado de Pernambuco para a Saúde Materna.

Sendo assim, foram selecionadas as variáveis de interesse para o estudo atual compondo um arquivo “ad hoc”. Considerou-se avançado o estádio IIB ou mais por já haver invasão do paramétrio<sup>1,2,3</sup>. O estudo original aplicou formulário para variáveis sociodemográficas, clínicas, obstétricas e relacionadas aos serviços de saúde, e as

## RESULTADOS

A população foi constituída de 127 mulheres. Porém, como não havia

estadiamento avançado.<sup>3</sup>

O estadiamento do câncer do colo do útero é dividido em estádios I, II, III e IV, e subdividido em A ou B, sendo considerado avançado a partir do estágio IIB, onde o tumor invade além do útero, mas não atinge a parede pélvica ou o terço inferior da vagina, porém já existe invasão de paramétrio, o qual não possui mais perspectiva de abordagem cirúrgica curativa.<sup>1</sup>

Diante do contexto, este trabalho teve como objetivo geral destacar a importância do enfermeiro para o diagnóstico precoce do câncer de colo de útero.

informações complementares quanto ao estadiamento da doença foram resgatadas dos prontuários das pacientes.

A análise para o estudo atual foi realizada no Stata 12.0. Calculados os valores absolutos e relativos, e com o propósito de identificar possíveis fatores associados (socioeconômicos, demográficos, clínicos, antecedentes pessoais/obstétricos, acesso ao serviço de saúde, periodicidade da realização do exame preventivo) para o diagnóstico de câncer de colo de útero, foi realizada inicialmente análise univariada utilizando o modelo de regressão de Poisson, tendo como medidas de associação as razões de prevalências, onde as variáveis que apresentaram um valor  $p < 0,20$  foram submetidas a análise multivariada, sendo consideradas significantes àquelas com valor  $p < 0,05$ .

O estudo original foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do IMIP, Protocolo nº 3487-13.

registro do estadiamento do câncer em cinco prontuários, a amostra foi com-

posta por 122 mulheres com diagnóstico de câncer do colo de útero, dessas 109 (89,34%) atenderam aos critérios de inclusão, pois, encontravam-se em estágio avançado da doença.

As tabelas 1 e 2 descrevem a caracterização da amostra com diagnóstico

de câncer de colo de útero de acordo com as informações de todos que participaram da pesquisa segundo variáveis sócio-demográficas, clínicas, antecedentes pessoais/obstétricos, acesso aos serviços de saúde e periodicidade da realização do exame preventivo.

**Tabela 1** - Características sociodemográficas, clínicas, antecedentes pessoais/obstétricos de mulheres com diagnóstico de câncer de colo de útero em Recife, Brasil, 2013.

Variáveis	n = 127*	Percentual
<b>Idade (em anos)</b>		
18 a 45	36	28,35
46 e mais	91	71,65
<b>Procedência</b>		
RMR <sup>a</sup>	60	47,24
Interior-Outros estados	67	52,76
<b>Alfabetizada</b>		
Sim	88	69,29
Não	39	30,71
<b>Atividade profissional</b>		
Sim	20	15,75
Não	107	84,25
<b>Vida sexual ativa</b>		
Sim	32	25,20
Não	95	74,80
<b>Coitarca (em anos)*</b>		
10 a 17	80	64,00
≥ 18	45	36,00
<b>Número de parceiros*</b>		
1 a 3	81	64,29
4 ou mais	45	35,71
<b>IST*</b>		
Sim	24	21,82
Não	86	78,18
<b>Método contraceptivo</b>		
Sim	76	59,84
Não	51	40,16
<b>Número de gestações</b>		
0 a 3	40	31,50
4 ou mais	87	68,50
<b>Aborto</b>		
Sim	67	52,76
Não	60	47,24

<sup>a</sup>RMR = Região Metropolitana do Recife; bIST = Infecção sexualmente transmissível; cSS = Serviço de Saúde. A amostra variou devido a ausência de informação\* ou por ser variável excludente\*\*.



**Tabela 2** - Acesso ao serviço de saúde e periodicidade da realização do exame preventivo de mulheres com diagnóstico de câncer de colo de útero em Recife, Brasil, 2013.

Variáveis	n = 127*	Percentual
<b>Prevenção periodicamente*</b>		
Sim	48	38,10
Não	78	61,90
<b>Última prevenção (em anos)</b>		
Nunca realizou	34	26,77
<3	62	48,82
3 ou mais	31	24,41
<b>Resgate do preventivo**</b>		
Sim	63	73,26
Não	23	26,74
<b>SS<sup>c</sup> próximo à residência</b>		
Sim	113	88,98
Não	14	11,02
<b>Sintomas na descoberta</b>		
Sim	110	91,67
Não	10	8,33
<b>História de tabagismo</b>		
Sim	97	76,38
Não	30	23,62

A amostra variou devido à ausência de informação\* ou por ser variável excludente\*\*.

Nas Tabelas 3 e 4 estão apresentadas as análises estatísticas relacionando o estadiamento avançado ao diagnóstico de câncer de colo de útero, segundo as variáveis sócio-demográficas (idade em anos, procedência, escolaridade e atividade laboral), clínicas, antecedentes pessoais/obstétricos (vida sexual, número de parceiros, uso de anticoncepcionais, número de gestações e abortos), acesso ao serviço de saúde e periodicidade da realização do exame preventivo.

Esta análise foi realizada com as 122 mulheres sobre as quais havia informações nos prontuários sobre o estadiamento da doença na Região Metropolitana do Recife.

Em relação às 17 variáveis avaliadas na análise univariada, verifica-se que alfabetização, número de gestações prévias, prevenções periódicas, realização da última prevenção e a proximidade da residência a um serviço de saúde apresentaram valor  $p < 20\%$ , sendo então avaliado o efeito independente destas variáveis na análise multivariada, revelando significância estatística ausente com relação aos fatores de alfabetização das mulheres e de não residir próximo a um serviço de saúde.

Os dados apresentados nas tabelas serão retomados com mais atenção mais adiante, no desenvolvimento da discussão da presente pesquisa.

**Tabela 3** - Ingestão de bebida alcoólica e uso de fumo pelos estudantes de enfermagem do Centro Acadêmico de Vitória. Vitória de Santo Antão. Pernambuco. Brasil. 2013.

Variáveis	Estadium. avançado			RP <sub>bruta</sub>	IC <sub>95%</sub>	p*	RP <sub>ajustada</sub>	IC <sub>95%</sub>	p*
	Amostra n = 122	n	%						
<b>Socio-demográficas</b>									
Idade (anos)						0,616			
18 a 45	35	32	91,43	1,03	(0,91-1,17)				
46 e mais	87	77	88,51	1					
Procedência						0,296			
RMR <sup>a</sup>	58	50	86,21	1					
Interior	64	59	92,19	1,07	(0,94-1,21)				
Alfabetizada						<0,001			<0,001
Sim	85	72	84,71	1			1		
Não	37	37	100,0	1,18	(1,08-1,29)		1,21	(1,09-1,34)	
At. laboral						0,261			
Sim	20	16	80,00	1					
Não	102	93	91,18	1,14	(0,91-1,43)				
<b>Antecedentes pessoais/clínicos/obstétricos</b>									
At. sexual						0,614			
Sim	30	26	86,67	1					
Não	92	83	90,22	1,04	(0,89-1,22)				
Coitarca						0,630			
10 a 17	76	67	88,16	1					
≥ 18	44	40	90,91	1,03	(0,91-1,17)				
Nº parceiros						0,283			
1 a 3	78	68	87,18	1					
4 ou mais	43	40	93,02	1,06	(0,95-1,20)				
IST <sup>b</sup>						0,576			
Sim	24	22	91,67	1,04	(0,90-1,20)				
Não	83	73	87,95	1					
Anticonc.						0,794			
Variáveis	71	63	88,73	1					
Variáveis	51	46	90,20	1,01	(0,90-1,15)				
Nº Gestações						0,143			0,573
0 a 3	40	33	82,50	1			1		
4 ou mais	82	76	92,68	1,12	(0,96-1,31)		1,05	(0,89-1,22)	
Aborto						0,985			
Sim	66	59	89,39	1,00	(0,88-1,13)				
Não	56	50	89,29	1					

\*Regressão de Poisson; aRMR = Região Metropolitana do Recife; bIST = Infecção sexualmente transmissível; cSS = Serviço de Saúde.

**Tabela 3** - Ingestão de bebida alcoólica e uso de fumo pelos estudantes de enfermagem do Centro Acadêmico de Vitória. Vitória de Santo Antão. Pernambuco. Brasil. 2013.

Variáveis	Estadiam. avançado			RP <sub>bruta</sub>	IC <sub>95%</sub>	p*	RP <sub>ajustada</sub>	IC <sub>95%</sub>	p*
	Amostra	Sim							
	n = 122	n	%						
<b>Socio-demográficas</b>									
<b>Prevenção</b>						<b>0,185</b>			<b>0,830</b>
Sim	47	40	85,11	1			1		
Não	74	69	93,24	1,09	(0,96-1,25)		1,02	(0,88-1,17)	
<b>Última Prev.</b>						<b>0,068</b>			<b>0,254</b>
Nunca	34	33	97,06	1,17	(1,03-1,33)		1,10	(0,98-1,25)	
<3	59	49	83,05	1			1		
4 ou mais	29	27	93,10	1,12	(0,96-1,30)		1,07	(0,92-1,24)	
<b>Resgate Prev.</b>						<b>0,972</b>			
Sim	60	52	86,67	1					
Não	23	20	86,96	1,003	(0,83-1,21)				
<b>SS<sup>c</sup> próximo</b>						<b>&lt;0,001</b>			<b>&lt;0,001</b>
Sim	108	95	87,96	1			1		
Não	14	14	100,0	1,13	(1,06-1,22)		1,20	(1,08-1,33)	
<b>Sintomas</b>						<b>0,402</b>			
Sim	106	96	90,57	1,16	(0,81-1,66)				
Não	09	7	77,78	1					
<b>Tabagismo</b>						<b>0,569</b>			
Sim	93	84	90,32	1,05	(0,89-1,23)				
Não	29	25	86,21	1					

## DISCUSSÃO

Nesta pesquisa, das 122 mulheres com câncer de colo de útero, 89,34% encontravam-se ao diagnóstico em estadiamento > IIB. Vale ressaltar que cinco mulheres não foram avaliadas por não constar nos prontuários o estadiamento dos tumores, o que é um item obrigatório de preenchimento.<sup>1</sup>

A frequência de estadiamento avançado ao diagnóstico foi ainda maior que a encontrada em estudo publicado em 2014 com dados no Brasil de 2000 e 2009 de mulheres cadastradas nos Registros Hospitalares de Câncer, onde foi de 70,6%<sup>3</sup>. Talvez pelo fato do estudo atual ter sido realizado em hospital de

referência para a saúde da mulher no Estado de Pernambuco.

Os fatores associados ao diagnóstico em estadiamento avançado foram a ausência de alfabetização e não residir próximo a um serviço de saúde, corroborando com a pesquisa de Cavaglier.<sup>5</sup>

Ressalta-se que apenas a procura por livre demanda das mulheres não é suficiente para prevenção e/ou diagnóstico precoce. É imprescindível insistir em atividades educativas constantes, aproveitar melhor as oportunidades que a demanda do serviço possibilita na abordagem às mulheres nas ocasiões diversas de comparecimento à unidade, oportunizando ainda o fortalecimento do vínculo da mulher com a profissional.<sup>7</sup>

Apesar das outras variáveis não terem se mostrado com significância estatística após análise multivariada, é importante que algumas sejam discutidas, em especial a faixa etária das mulheres, em decorrência da evolução das lesões precursoras até o carcinoma in situ que demora em média 10 anos.

E, como foi visto no trabalho, das 35 mulheres com idade entre 18 e 45 anos, 32 foram diagnosticadas com câncer de colo já em estadiamento maior ou igual a IIB, corroborando com outros estudos apresentados nesse artigo, revelando que idades extremas tem relação com ausência de exames e diagnóstico tardio.<sup>1-3</sup>

É conhecido que antes dos 18 anos, a iniciação da vida sexual pode ser considerada precoce, uma vez que a cérvix ainda não está completamente formada e os níveis hormonais estabilizados, ocorrendo durante a adolescência a substituição fisiológica do epitélio glandular cervical para epitélio escamoso, tornando-se mais vulnerável a agentes carcinogênicos<sup>2,3</sup>. Em geral, estudo demonstra ligeira tendência das

mulheres que apresentam lesões por HPV terem iniciado atividades sexuais antes dos 14 anos.<sup>3</sup>

O número de parceiros sexuais é uma pergunta constrangedora na entrevista, o que talvez seja difícil de obter respostas reais, sendo então uma variável passível de erro, podendo ter ocorrido no estudo atual, uma vez que mulheres com mais de três parceiros possuem o risco 3,4 vezes de desenvolver lesão neoplásica secundária ao HPV quando comparadas aquelas com um único parceiro<sup>3</sup>. Outro ponto também importante é a quantidade de parceiras que os parceiros já tiveram. Esse fato é demonstrado em estudo com judias, no qual mostrou que o comportamento sexual monogâmico do casal diminuía consideravelmente o índice dessas mulheres apresentarem lesões neoplásicas.<sup>4,6</sup>

Apesar do uso contraceptivo oral não ter se apresentado como estatisticamente significativa, estudos verificaram que o seu uso aumenta o risco para o câncer de colo uterino<sup>6-8</sup>, sendo explicado por estimular a prática sexual desprotegida, favorecendo a transmissão de IST e HPV<sup>11</sup>. Além do que, pesquisas mostram que o uso prolongado de estrogênios está associado à maior progressão para o câncer por elevar a expressão oncogênica conduzindo à falha apoptótica e à carcinogênese.<sup>3</sup>

Mais da metade das mulheres do estudo atual não relataram história de IST, mas das 24 que possuíam, 22 chegaram ao diagnóstico com estadiamento > IIB, apesar desta variável não se apresentar estatisticamente significativa.

Sabe-se que infecções do trato genital inferior estão relacionadas com lesões malignas do colo uterino, estando a carcinogênese cervical associada aos vírus da Herpes simples e HPV1. Estudo com 37 mulheres portadores de lesões precursoras do câncer, ao se per-

guntar sobre a presença de IST, (47%), relataram que não, podendo em geral ser por falta de conhecimento acerca do assunto.<sup>9</sup>

O HPV está implicado em 99,7% dos casos de carcinoma cervical no mundo todo, com cerca de 35 tipos diferentes<sup>1</sup>. Acometendo as mulheres com maior índice quando o início da vida sexual é na adolescência ou por volta dos 20 anos<sup>11</sup>. No estudo, não foi possível descrever o índice desse vírus, visto que muitas mulheres não sabiam nem ao que se referia, e não havia informações nos prontuários confirmando a infecção, o que pode ser uma das limitações para não haver a significância estatística esperada.

Sendo assim, a atuação do enfermeiro dentro nas unidades básicas de saúde é focada na prevenção primária, pois este é o ponto primordial para o controle da neoplasia em questão.<sup>7-9</sup>

Diante disso, deve-se incluir em sua prática métodos de prevenção e promoção à saúde baseados na atenção primária, gerando assim um cenário favorável à reorganização do controle ao HPV, traçando rastreamentos, possibilitando identificação e busca ativa das pacientes sob risco e sem controles, sendo o enfermeiro um dos membros mais importantes na realização desta busca.

A realização do exame de Papanicolau periodicamente não ocorreu de forma adequada, onde mais de cinquenta por cento das mulheres não realizaram periodicamente e 26,77% nunca haviam realizado, o que não é diferente do que ocorre em outros estudos.<sup>10-13</sup>

Pensando em acesso a saúde, vínculo, estratégias de prevenção e enfrentamento de doenças, o ministério da saúde criou em 1994 a estratégia saúde da família, onde o enfermeiro é membro fundamental, planejando, gerenciando, co-

ordenando e avaliando as ações e os programas desenvolvidos nessas unidades.<sup>11</sup>

Na abordagem à mulher, o enfermeiro deve realizar uma completa anamnese, preparar para o exame, realizar a técnica da coleta propriamente dita, ser capaz de perceber intercorrências, observar a necessidades de se realizar encaminhamentos e ao final da consulta enfatizar a importância do retorno em tempo adequado.<sup>10-13</sup>

É necessário criar um vínculo com o paciente para que a consulta se torne mais humanizada e para que a cliente fique mais à vontade. Dessa maneira, o enfermeiro deve ser capaz de desenvolver ações voltadas para os indivíduos assintomáticos, buscando assim prevenir o câncer conforme prevenção primária, ou seja, controlando a exposição aos fatores de risco e realizar o rastreamento adequado para detecção das lesões precursoras em fase inicial como citado anteriormente.<sup>9</sup>

Mas a mais importante de todas as ações, é a realização do diagnóstico precoce, que engloba medidas de identificação de indivíduos sintomáticos com câncer em estágio inicial ou ainda em fase de lesão precursora. Dessa forma, o conjunto dessas ações é denominado detecção precoce e resulta na positividade do tratamento.<sup>10</sup>

Outro fator para cânceres em estágios avançados é o desconhecimento por parte das mulheres dos riscos e benefícios do exame preventivo. Um estudo com 272 mulheres que estudavam/lecionavam em uma universidade no Rio Grande do Sul, mostrou que 69,85% já realizaram o exame de citologia oncológica, 66,17% realizaram o último exame de 1 a 3 anos, contra 2,2% que realizaram há mais de 3 anos e 30% que nunca realizou o exame. Isso demonstra que, o grau de instrução realmente é um fator que colabora para a conscientização da importância de realizar o exame periodicamente.<sup>13</sup>

Mulheres com diagnóstico inicial, encaminhamento ágil e correto para os centros de especialidades, tem total chances de cura e/ou êxito no tratamento, visto que este tipo de câncer se identificado em fase precursora tem chance de 100% de cura.

Para que isto ocorra, o profissional, principalmente o enfermeiro nas Unidades Básicas de Saúde deve buscar ativamente todas as mulheres na faixa etária preconizada, oriente-las quanto o exame de citologia e/ou retorno, práticas de sexo seguro e informações de fácil entendimento.<sup>12</sup>

Sabe-se que as unidades Básicas de Saúde (UBS) são de grande importância na efetivação de ações de prevenção e controle do câncer de colo de útero, logo, é imprescindível que estes serviços de atenção primária fiquem localizados nas comunidades, a fim de facilitar o acesso e contribuir no controle deste e dos demais problemas de saúde<sup>12</sup>. No estudo atual, das 14 mulheres que relataram não possuir serviço de saúde próximo a sua residência, todas apresentaram diagnóstico com o câncer em estadiamento avançado, permanecendo no modelo final como um fator associado.<sup>12,13</sup>

## CONSIDERAÇÕES

Mesmo o câncer de colo de útero possuindo fácil detecção através do exame de citologia oncológica e tratamento curável para os casos descobertos em estágios iniciais, ainda são encontrados números inadequados de mulheres que procuram o serviço já em estágio avançado. Além de ter associados fatores de risco como ausência de alfabetização e residir distante do serviço de saúde, isso pode estar associado também à falta de conscientização e dificuldades em realizar

As Unidades de Saúde da Família (USF), foram criados para que sua localização estivesse centralizada dentro da comunidade, ou seja, todos tivessem o mesmo deslocamento, acessibilidade e cuidado. É na atenção básica que se torna possível o maior alcance das mulheres, devido ao maior contato dos profissionais da saúde com a comunidade.<sup>13</sup>

O enfermeiro deve expor cartazes que demonstrem as técnicas utilizadas nos exames; fornecer informações para o momento da coleta; criar espaços de privacidade durante a consulta; identificar e treinar profissionais sensibilizados para convencer as mulheres que estão na sala de espera a realizarem o exame; incentivar adoção de hábitos saudáveis como alimentações adequadas e exercícios físicos regulares. Além disso, deve contribuir para a educação da população a respeito do uso de preservativo e identificá-lo como um dos principais instrumentos preventivo.<sup>10-12</sup>

Nesse contexto, percebe-se que a presença do profissional enfermeiro inserido na USF tem, poder resolutiva para a prevenção e controle desta neoplasia e, quanto mais abrangente for o programa e mais atuante for o enfermeiro, melhor será o resultado dessas ações.

exames de rotina, demonstrando assim a desigualdade social existente nesta população.

Neste sentido, torna-se imprescindível o adequado preparo e sensibilidade da equipe de enfermagem para as demandas do cuidar desta clientela. O enfermeiro é um dos profissionais responsáveis pelo processo educativo da comunidade, além disso, este também deve estar apto a detectar situações de risco durante o acolhimento ou durante a consulta ginecológica.

## SOCIODEMOGRAPHIC AND CLINICAL PROFILE OF WOMEN WITH CERVICAL CANCER ASSOCIATED WITH ADVANCED STAGING

### ABSTRACT

**Introduction:** cervical cancer is considered a public health problem, although it has easy detection and prevention. **Objective:** To emphasize the importance of nurses for the early diagnosis of cervical cancer. **Method:** a cross-sectional study based on a database on preventive examination and cervical cancer, the population of which consisted of women approximately 18 years old diagnosed with diagnosis of cervical cancer treated at the outpatient clinical services of chemotherapy, radiotherapy and brachytherapy, in oncology and adult palliative care at the Instituto de Medicina Integral Prof. Fernando Figueira (IMIP) from April/2013 to February/2014. The criteria for inclusion was the cervical cancer diagnosis in advanced staging. The data were analyzed in Stata 12.0. The original study was approved by the Research Ethics Committee of IMIP, Protocol no. 3487-13. **Results:** The population was composed of 127 women and a sample of 109 (89.34%) with cervical cancer in advanced staging. The variables that were associated with the advanced staging diagnosis were women's lack of literacy ( $p < 0.001$ ) and did not live near a health service ( $p < 0.001$ ). The oncotic cytology examination periodically did not occur properly, where more than 50% of the women did not perform periodically and 60% did not attend the service to take the exam after the result. **Conclusion:** the frequency of women who sought the institution with a diagnosis of advanced staging cancer was high, in this sense, it is imperative that the nursing team be adequately prepared for the demands of caring for this clientele, a responsibility in the educational process of the community, besides be able to detect situations of risk during the reception or during the gynecological consultation.

### KEYWORDS

Cervical neoplasms. Early detection of cancer. Nursing.

### REFERÊNCIAS

- 1 Instituto Nacional de Câncer. Estimativa 2010: Incidência de Câncer no Brasil. Rio de Janeiro: INCA, 2011.
- 2 Ferdous J, Islam S, Marzen T. Attitude and practice of cervical cancer screening among the women of Bangladesh. *My-mensingh Med J*. [periódico na internet] Bangladesh Out. 2014 [acesso em 02 Feb. 2016]; 23(4): [número de páginas aproximado 7p.]. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25481587>
- 3 Thuler LCS, Aguiar SS, Bergmann A. Determinantes do diagnóstico em estadiamento avançado do câncer do colo do útero no Brasil. *Rev Bras Ginecol* [periódico na internet] Rio de Janeiro Jun. 2014 [acesso em 08 Dez. 2015]; 36(6): [número de páginas aproximado 6 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0100-72032014000600237](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-72032014000600237)
- 4 Josefsson AM, Magnusson PK, Ylitalo N. Viral load of human papilloma virus 16 as a determinant for development of cervical carcinoma in situ: a nested case-control study. *Lancet* 2000; 355:2189-93.
- 5 Camila RC, Maíra OP, Carolina CB, Marcelo PB. Fatores associados ao diagnóstico tardio de câncer de colo de útero em uma unidade de referência para investigação pelo Sus. *UNICESUMAR* [periódico na internet] Maringá Out. 2016 2014 [acesso em 26 Set. 2017]; 1 (1): [número de páginas aproximado 5 p.]. Disponível em: [https://www.unicesumar.edu.br/mostra-2016/wp-content/uploads/sites/154/2017/01/camila\\_rafaela\\_cavaglier.pdf](https://www.unicesumar.edu.br/mostra-2016/wp-content/uploads/sites/154/2017/01/camila_rafaela_cavaglier.pdf)
- 6 Moura ADA, Silva SMG, Farias LM, Feitoza AR. Conhecimento e motivações das mulheres acerca do exame de Papanicolaou: subsídios para a prática de enfermagem. *Rev. Rene* [periódico na internet]

Fortaleza Mar. 2010 [acesso em 18 Dez. 2015]; 11(1): [número de páginas aproximado 10 p.]. Disponível em: <http://www.revistarene.ufc.br/revista/index.php/revista/article/view/365/pdf>

7 Oliveira ISB, Panobianco MS, Pimentel AV, Nascimento LC, Gozzo TO. Ações das equipes de saúde da família na prevenção e controle do câncer de colo de útero. *Cienc. CuidSaúde*. [periódico na internet] Rio de Janeiro Abr. 2010 [acesso em 19 Dez. 2015]; 9(2): [número de páginas aproximado 7 p.]. Disponível em: <http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/11133/6070>

8 Brenna SMF. Conhecimento, atitude e prática do exame de Papanicolaou em mulheres com câncer de colo uterino. *Cad. Saúde Pública* [periódico na internet] Rio de Janeiro Jul. 2002 [acesso em 19 Dez. 2015]; 17(4): [número de páginas aproximado 5 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-311X2001000400024&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2001000400024&lng=pt)

9 Peretto M, Drehmer LBR, Bello HMR. O não comparecimento ao exame preventivo do câncer de colo uterino: razões declaradas e sentimentos envolvidos. *CogitareEnferm* [periódico na internet] Porto Alegre Jan. 2012 [acesso em 23 jan. 2016]; 17(1): [número de páginas aproximado 7 p.]. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs2/index.php/cogitare/article/view/26371/17564>

10 Oliveira MM, Pinto IC, Coimbra VCC. Potencialidades no atendimento integral: a prevenção do câncer do colo do útero

na concepção de usuárias da estratégia saúde da família. *Rev. latino-am. enfermagem* [periódico na internet] São Paulo Maio. 2007 [acesso em 19 Jun. 2015]; 15(3): [número de páginas aproximado 5 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt\\_v15n3a10.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n3/pt_v15n3a10.pdf)

11 Cavalcante SAM, Silva FB, Marques CAV, Figueiredo EN, Gutiérrez MGR. Ações do Enfermeiro no rastreamento e Diagnóstico do Câncer de Mama no Brasil. *Revista Brasileira de Cancerologia*. [periódico na internet] Brasília Jul. 2013 [acesso em 19 Jun. 2015]; 59(3): [número de páginas aproximado 7 p.]. Disponível em: [http://www1.inca.gov.br/rbc/n\\_59/v03/pdf/17-revisao\\_literatura-acoes-enfermeiro-rastreamento-diagnostico-cancer-mama-brasil.pdf](http://www1.inca.gov.br/rbc/n_59/v03/pdf/17-revisao_literatura-acoes-enfermeiro-rastreamento-diagnostico-cancer-mama-brasil.pdf)

12 Ramos AL, Silva DP, Machado GMO, Oliveira EM, DSLima. A atuação do enfermeiro da estratégia saúde da família na prevenção do câncer de colo de útero. *SANARE* [periódico na internet] Sobral Jan. 2014 [acesso em 09 Jan. 2016]; 13(1): [número de páginas aproximado 7 p.]. Disponível em: <http://sanare.emnuvens.com.br/sanare/article/view/437/292>

13 Melo MCSC, Vilela F, Salimena AMO, Souza IEO. O Enfermeiro na Prevenção do Câncer do Colo do Útero: o Cotidiano da Atenção Primária. *Revista Brasileira de Cancerologia* [periódico na internet] Brasília Jul. 2012 [acesso em 18 Dez. 2015]; 58(3): [número de páginas aproximado 9 p.]. Disponível em: [http://www.inca.gov.br/rbc/n\\_58/v03/pdf/o8\\_artigo\\_enfermeiro\\_prevencao\\_cancer\\_colo\\_utero\\_cotidiano\\_atencao\\_primaria.pdf](http://www.inca.gov.br/rbc/n_58/v03/pdf/o8_artigo_enfermeiro_prevencao_cancer_colo_utero_cotidiano_atencao_primaria.pdf)



CEM  
FACENE  
FAMENE

# Faculdades Nova Esperança

De olho no futuro

