

# Influência da educação em saúde da família no comportamento de risco em adolescentes

## *Influence of education in family health related to risk behavior in adolescents*

Lilian Messias Sampaio Brito<sup>1</sup>, Rodrigo Krieger Martins<sup>1</sup>, Monica Nunes Lima Cat<sup>1</sup>, Margaret Cristina da Silva Boguszewski<sup>1</sup>.

### Resumo

**Introdução:** Alguns comportamentos de risco na infância e na adolescência, tais como tabagismo, dieta rica em sal e gorduras, inatividade física e abuso de álcool, isolados ou combinados, podem levar ao surgimento de doenças crônicas na vida adulta. **Objetivo:** o presente estudo procurou compreender a influência da educação em saúde dos pais e responsáveis sobre fatores de risco para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares. **Casística e Métodos:** Estudo conduzido em 2014 em Escolas de Ensino em Tempo Integral. Análise transversal, com aplicação de questionário sobre o histórico familiar, com perguntas aos pais dos alunos sobre hipertensão arterial, diabetes, infarto, ‘derrame’, histórico de angina, hábitos de tabagismo e alcoolismo. Participaram pais e mães de adolescentes de 12 a 16 anos, totalizando 378 escolares. **Resultados:** Foram distribuídos 756 questionários, dos quais 642 (84,9%) foram devolvidos preenchidos. Um total de 356 foi respondido pelas mães e 286 respondidos por pais. Com relação a hipertensão, verificou-se que 1,8% das mães são hipertensas, contra 3,5% dos pais. Quanto ao diabetes, 1,3% das mães e 0,4% dos pais são diabéticos. Em relação ao infarto, somente as mães (0,3%) relataram a ocorrência. Sobre ‘derrame’, 1,6% das mães e dos pais foram acometidos. Com relação à angina, apenas as mães (1,8%) relatam o episódio. Sobre tabagismo, 22,2% das mães e 31,8% dos pais são fumantes. Quanto ao consumo de álcool, 72% das mães e 50% dos pais consomem bebidas alcoólicas regularmente. **Conclusão:** Os resultados encontrados indicam desconhecimento entre os pais dos adolescentes das doenças crônicas mais prevalentes na população brasileira associadas a altas taxas de consumo de álcool e tabaco, o que pode facilitar o comportamento de risco entre os adolescentes.

**Descritores:** Hipertensão; Diabetes Mellitus; Hábito de Fumar; Acoolismo; Adolescente.

### Abstract

**Introduction:** Some risk behaviors in childhood and adolescence, such as smoking, high salt diet and high-fat diet, physical inactivity, and alcohol abuse, alone or combined, can lead to the development of chronic diseases in adulthood. **Objective:** Understand the influence of health education of parents and caregivers about the risk factors for developing cardiovascular disease. **Patients and Methods:** In 2014, we conducted a study at full-time teaching schools. We carried out a cross-sectional analysis using a questionnaire about family history. We asked questions to the students’ parents about high blood pressure, diabetes, heart attack, ‘stroke’, angina history, smoking habits, and alcohol. The participants were the parents of adolescents aged 12 to 16 years. The study sample consisted of 378 students. **Results:** We distributed 756 questionnaires. Of these, 642 (84.9%) returned completed filled. Mothers answered 356 questionnaires e parents 286. It was found that 1.8% of the mothers are hypertensive, compared to 3.5% of the parents. As for diabetes, the disease affected 1.3% of the mothers and 0.4% of the parents. In relation to stroke, only the mothers (0.3%) reported the occurrence. About ‘stroke’, 1.6% of mothers and fathers were affected. Concerning angina, only the mothers (1.8%) reported the incident. Mothers (22.2%) and parents (31.8%) are smokers. The ingestion of alcohol beverages, including social drinking, was reported by 72% of the mothers and 50% of the parents. **Conclusion:** The results indicate lack of knowledge among parents of adolescents regarding the most prevalent chronic diseases affecting the Brazilian population associated with high rates of alcohol drinking and smoking. These can facilitate risk behavior among adolescents.

**Descriptors:** Hypertension; Diabetes Mellitus; Smoking; Alcoholism; Adolescent.

<sup>1</sup>Universidade Federal do Paraná(UFPR)-Curitiba-PR-Brasil.

### Conflito de interesses: Não

**Contribuição dos autores:** LMSB concepção e planejamento, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. RKM concepção e planejamento, análise e interpretação dos dados. MNLC análise dos dados estatísticos. MCDSB concepção e planejamento, análise e interpretação dos dados, revisão crítica e redação do manuscrito.

**Contato para correspondência:** Lilian Messias Sampaio Brito

**E-mail:** lilianmessias@yahoo.com.br

**Recebido:** 09/11/2015; **Aprovado:** 09/03/2016

## Introdução

A influência do estilo de vida sobre a saúde e qualidade de vida de diferentes grupos populacionais, incluindo crianças e adolescentes, são amplamente discutidas e analisadas<sup>(1-2)</sup>. O levantamento, o monitoramento e a intervenção sobre comportamentos de risco à saúde são considerados prioridades em saúde pública<sup>(1)</sup>. Comportamentos de risco na infância e na adolescência combinados, como o tabagismo, dieta rica em sal e gorduras, sedentarismo e abuso de álcool, podem levar ao surgimento de doenças cardiovasculares, *diabetes mellitus* tipo 2 e síndrome metabólica, estendendo-as à vida adulta<sup>(3-4)</sup>. Evidências indicam que eventos como a hipertensão arterial, entre outros, tem início na infância e adolescência<sup>(5)</sup>. As rápidas mudanças físicas, psicológicas, sociais e comportamentais que ocorrem no final da infância e na adolescência exercem uma função crucial no surgimento e desenvolvimento de fatores de risco para doenças cardiovasculares<sup>(6)</sup>.

Estudos anteriores associaram o desenvolvimento de doenças cardiovasculares em adultos com fatores de risco presentes no estilo de vida de crianças e adolescentes<sup>(7)</sup>. No Brasil, estudo em Pernambuco demonstrou a existência de influência familiar em fatores de risco para doenças cardiovasculares, dentre os quais destacaram-se a obesidade, o tabagismo e o sedentarismo<sup>(8)</sup>. No Rio de Janeiro, uma forte associação da história familiar de pais hipertensos com a elevada pressão arterial de adolescentes e adultos jovens foram demonstrados, além da relação dos hábitos comportamentais de risco<sup>(9)</sup>.

O presente estudo buscou analisar o contexto em que crianças de baixa renda do estado do Paraná estão crescendo e se desenvolvendo. Buscou-se compreender a influência do comportamento e educação em saúde dos pais e responsáveis sobre fatores de risco que comprovadamente contribuem para o desenvolvimento de doenças cardiovasculares.

## Casuística e Métodos

A coleta de dados foi conduzida em três escolas de ensino em tempo integral (ETI) localizadas em cidades do Estado do Paraná (Curitiba, Bom Jesus do Sul e Apucarana) em 2014. Participaram deste estudo pais e mães de adolescente de 12 a 16 anos de idade, 215 meninas (56,9%) e 163 meninos (43,1%), totalizando 378 escolares. Os estudantes estavam matriculados do 7º ao 9º anos do Ensino Fundamental.

Alguns alunos da Escola em Curitiba moravam em um abrigo e por isso não puderam ter os questionários respondidos, uma vez os responsáveis não tinham as informações dos pais biológicos.

Foi realizado um estudo observacional, do tipo transversal, sendo enviados aos pais ou responsáveis um questionário sobre o histórico familiar, de fácil entendimento e interpretação. O questionário foi elaborado pelos pesquisadores, com questões de múltipla escolha, uma vez que estas deveriam ser respondidas separadamente pelos pais e mães dos adolescentes. Dentre os questionamentos, foi perguntado sobre a presença enfermidades na família com parentesco de até primeiro grau de pais e mães. Em cada questão o pai ou responsável indicava quem da família dele possuía determinada comorbidade (pai, mãe,

irmão, irmã, avô, avó). As comorbidades questionadas compreenderam a hipertensão arterial, diabetes, infartos prévios, ‘derrames’ prévios, histórico de angina, hábitos de tabagismo, alcoolismo e idade de iniciação ao consumo de álcool.

Foram distribuídos 756 questionários, dos quais 642 (84,9%) foram devolvidos preenchidos, 356 respondido pelas mães e 286 respondidos pelos pais biológicos, abrangendo 94,17% do total de mães e 75,66% do total de pais dos alunos.

As variáveis estudadas estão expressas em médias e desvio padrão, frequência absoluta e relativa. Para todos os testes foi utilizado nível de significância de 5% e a amostra confere poder de teste de 95%. O pacote de estatística utilizado para todas as análises foi Programa *Statistic 10.0 (Statsoft®)*.

A pesquisa foi encaminhada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos do HC-UFPR (Registro: 403.083.07.07. Todos os pais ou responsáveis assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, de acordo com a Resolução 466/12 da Comissão Nacional de Ética em Pesquisa.

## Resultados

Após análise dos questionários devolvidos e preenchidos, conforme apresentado nos quadros, seis mães (1,79%) relataram ser hipertensas, com 204 casos (58,26%) de hipertensão conhecidos em parentes de primeiro grau materno. Entre os pais, nove informaram ser hipertensos (3,50%), com 124 casos (48,11%) em parentes de primeiro grau. No caso de diabetes, quatro mães diziam-se diabéticas (1,29%), com 134 casos de ocorrência familiar (43,24%), contra um dos pais (0,40%), e 106 casos no parentesco (42,58%).

Em relação a infartos, uma mãe afirmou ter sofrido infarto (0,30%), tendo 96 (31,91%) casos de parentes de primeiro grau que já haviam sido acometidos. Nenhum dos pais relatou infarto, mas informaram 73 ocorrências em sua parte da família (29,93%). Sobre histórico de acidentes vasculares encefálico, cinco mães disseram ter sofrido (1,62%), com ocorrência do evento em 106 casos em relação a seus parentes de primeiro grau (34,42%), contra quatro pais (1,65%) e 67 de seus parentes (27,81%). Quando questionados sobre eventos de angina, cinco mães disseram ter tido tal sintoma (1,83%), com ocorrência em seus parentes em 24 casos (8,8%). Nenhum pai referiu o sintoma, sendo que 10 relataram a ocorrência com parentes de primeiro grau (4,66%).

**Tabela 1.** Prevalência de doenças crônicas nas mães e em seus parentes de 1º grau dos adolescentes das cidades de Apucarana, Bom Jesus do Sul e Curitiba/PR, 2014

	Prevalência (%)	Com histórico em 1º grau (%)	Sem histórico em 1º grau (%)	Não sabe (%)
Hipertensão Arterial	1,79	58,26	31,94	9,80
Diabetes	1,29	43,24	47,09	9,67
Infarto	0,33	31,91	57,80	10,29
Acidente Vascular Encefálico	1,62	34,42	53,57	12,01
Angina	1,8	8,80	66,30	24,90

**Tabela 2.** Prevalência de doenças crônicas nos pais e em seus parentes de 1º grau dos adolescentes das cidades de Apucarana, Bom Jesus do Sul e Curitiba/PR, 2014

	Prevalência (%)	Com histórico em 1º grau (%)	Sem histórico em 1º grau (%)	Não sabe (%)
Hipertensão Arterial	3,50	48,11	39,39	12,50
Diabetes	0,40	42,58	46,98	10,44
Infarto	0,00	53,68	29,93	16,39
AVC	1,65	27,81	54,35	17,84
Angina	0,00	4,66	60,93	34,41

**Tabela 3.** Prevalência média de doenças crônicas entre mães e pais e em seus parentes de 1º grau dos adolescentes das cidades de Apucarana, Bom Jesus do Sul e Curitiba/PR, 2014.

	Prevalência (%)	Com histórico em 1º grau (%)	Sem histórico em 1º grau (%)	Não sabe (%)
Hipertensão arterial	2,53	53,85	35,17	10,97
Diabetes	0,89	42,95	47,04	10,01
Infarto	0,18	31,02	55,96	13,02
AVC	1,64	31,52	53,91	14,57
Angina	1,02	6,98	63,93	29,09

A Tabela 4 mostra que, em relação ao tabagismo, 22,19% (79) das mães e 31,78% (89) dos pais informaram que são fumantes ( $p < 0,01$ ). O consumo de álcool apareceu em 72% (253) das mães, com data média de primeiro gole aos 17,36 anos ( $n=122$ ), e em 50% (143) dos pais, com média de início aos 16,87 anos ( $n=144$ ) ( $p < 0,0001$ ).

**Tabela 4.** Índices médios de consumo de tabaco e álcool entre pais e mães de adolescentes de Escola em Tempo Integral dos municípios de Apucarana, Bom Jesus do Sul e Curitiba/PR, 2014

	Pai (%)	Mãe (%)	Média (%)	P
Tabagista	31,78	22,20	26,41	0,008
Não-tabagista	68,21	77,80	73,58	0,0084
Consumo de álcool regularmente	50,00	72,00	62,07	<0,0001
Sem consumo de álcool regularmente	50,00	28,00	37,93	<0,0001

Teste de diferença entre proporções, com  $p < 0,05$

A análise estatística não mostrou diferença significativa na frequência da maioria dos eventos entre pais e mães. As exceções encontradas foram 10,15% mais respostas de hipertensão na família das mães, em relação aos pais ( $p < 0,05$ ) e o não conhecimento da angina em 9,51% a mais dos pais em relação as mães ( $p < 0,05$ ).

## Discussão

O presente estudo procura mostrar os conhecimentos e hábitos de saúde de familiares de crianças e adolescentes das periferias

dos municípios paranaenses, contexto semelhante na maior parte dos municípios brasileiros. A última infância e adolescência, fases repletas de mudanças físicas e psicossociais, exercem uma função crucial no desenvolvimento dos fatores de risco para doenças crônicas na vida adulta, sendo importante a prevenção e promoção da saúde entre os jovens.

Segundo os questionários respondidos pelos pais e responsáveis, a prevalência de hipertensão arterial entre familiares foi de 2,53%, e de diabetes 0,89%. Esses números contrastam com estatísticas brasileiras recentes, que indicam uma prevalência de hipertensão arterial em maiores de 18 anos de 24,2% em mulheres e 18,3% em homens, com média de 21,4%, sendo a segunda maior prevalência do país na região sul (22,9%). Com relação ao diabetes, as estatísticas indicam prevalência de 7% nas mulheres e 5,4% nos homens, média de 6,2% na população adulta, sendo na região sul a terceira maior prevalência nacional (6,2%)<sup>(10)</sup>. Este contraste entre a frequência de respostas positivas de familiares e os índices nacionais indica uma provável falta de diagnóstico dessas doenças crônicas mais prevalentes na sociedade, em parte, decorrente do acesso limitado à saúde que sofre parte da população e pela falta de informação sobre a relevância de tais doenças.

Dados da Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) revelam que pessoas sem instrução ou com ensino fundamental incompleto afirmam ter hipertensão em 31% dos casos, número que cai para 16,7% entre os com ensino fundamental completo. O mesmo cenário se repete no diabetes, em que 9,6% dos sem instrução ou com fundamental incompleto relatam a doença, contra 4,2% de prevalência entre os com ensino superior completo<sup>(10)</sup>. No nosso estudo não foi avaliada a instrução dos familiares.

No caso do tabagismo, dados de amostras nacionais apontam para uma prevalência de 16,9% do hábito entre adultos (21% nos homens e 13% em mulheres), e até 20,2% na região Sul, números inferiores aos informados pelos pesquisados, que foram 22,19% das mães e 31,78% dos pais. A presença de algum dos pais fumantes aumenta as chances dos filhos fumarem em até 46% comparado com filhos de pais não fumantes<sup>(11)</sup>.

Com relação ao consumo de álcool, estudo revela que 39% das mulheres e 64% dos homens consomem álcool regularmente (1x ou mais na semana), subindo para 41% e 67% respectivamente na região Sul<sup>(12)</sup>. No nosso estudo, um número maior de mães afirmou consumir álcool regularmente (72%), contra um número menor de pais (50%), também elevado. Apesar de ser uma prevalência alta, esses números podem ser ainda maiores, uma vez que o consumo de álcool pode estigmatizar esses pais, que passam a negar a atitude.

O infarto agudo do miocárdio tem sua ocorrência comprovadamente correlacionada a hipertensão arterial sistêmica (75,7% dos casos), *diabetes mellitus* (40,1%), tabagismo (39,5%) e ingestão de álcool (14,4%), ficando ainda o alerta de história familiar positiva para tais eventos em 56,6% das ocorrências<sup>(13)</sup>. De forma similar, o acidente vascular cerebral está correlacionado a hipertensão (68,8%), *diabetes mellitus* tipo II (20,3%) e tabagismo (9,4%)<sup>(14)</sup>.

Um fator que pode ter interferido no presente estudo foi a falta de conhecimento dos familiares, identificada pela grande quan-

tidade de respostas de não conhecimento das causas, ao redor de 10% em hipertensão arterial e diabetes, mas quase 25% no caso da angina. A angina, manifestação clínica clássica de distúrbios cardiovasculares, foi considerada de pouco conhecimento pela população em geral.

O subdiagnóstico, associado a comportamentos de risco (como consumo regular de álcool e tabagismo) e a falta de instrução e orientação médica a população de meia idade, contribuem para os altos índices de ocorrência de complicações cardiovasculares. No presente estudo foram relatadas as seguintes ocorrências de infarto (31,02%) e AVC (31,52%) pelas famílias dos adolescentes, situações que talvez pudessem ser evitadas com o tratamento das doenças de base e mudanças de comportamento. Vale ressaltar a influência desses fatores sobre a saúde dos adolescentes. Em estudo de revisão<sup>(15)</sup> sobre relação de modelos de pais e comportamentos de risco na saúde do adolescente, os autores concluíram que o estilo parental influencia o uso de substâncias em adolescentes. Assim, os comportamentos de risco já na primeira idade somam-se ao histórico familiar desfavorável, tornando os adolescentes vulneráveis e passíveis de desenvolverem doenças crônicas possivelmente evitáveis<sup>(8-9)</sup>. Nos Estados Unidos, pesquisa de âmbito nacional, *Youth Risk Behavior Survey*, revelou que 37,9% dos adolescentes entre 14 e 17 anos ingeriram bebida alcoólica no último mês (março de 2014), com prevalência de 30,3% entre os escolares do 9º ano, portanto, mais elevada que no Brasil. Esses dados demonstram o consumo de álcool constitui um problema de grande magnitude entre adolescentes no Brasil e em diversos países do mundo, devendo ser objeto de acompanhamento, a fim de se adquirir maior compreensão das situações relacionadas ao seu uso, uma delas apresentada neste estudo, estilos parentais<sup>(16)</sup>.

A fim de reduzir os índices de hipertensão arterial e diabetes, consequentemente de eventos, como o infarto e acidente vascular cerebral, medidas de políticas públicas visando à conscientização desses adolescentes deveriam ser implantadas. A facilitação ao acesso de informações de forma passiva, como em aulas e palestras, e ativas, como leituras obrigatórias, impactaria no conhecimento das crianças e adolescentes sobre os perigos aos quais estão submetidos. Poderiam ainda atingir pais e responsáveis, uma vez que as informações obtidas em sala de aula poderiam ser transmitidas verticalmente por meio de debates a partir da incitação dos adolescentes a respeito dos problemas. Tais dados foram observados em estudo em Jequié com mototaxistas sobre qualidade de vida e saúde cardiovascular, que mostrou despreocupação e falta de tempo para cuidados com alimentação e atividade física, apresentando fatores de riscos para à saúde<sup>(17)</sup>.

### Conclusão

Os números encontrados no presente estudo alertam para o subdiagnóstico e desconhecimento das doenças a que moradores de regiões periféricas dos municípios brasileiros estão imersos. O contraste entre as prevalências encontradas neste estudo e as referências de estudos nacionais multicêntricos, mostra que os serviços de saúde não estão conseguindo abranger a população adulta em geral, visto que o diagnóstico de enfermidades, como

hipertensão arterial e diabetes é relativamente simples de ser realizado. Além disso, as altas taxas de consumo de álcool e tabaco podem facilitar o comportamento de risco entre os adolescentes.

### Referências

1. Raphaelli CO, Azevedo MR, Hallal PC. Associação entre comportamentos de risco à saúde de pais e adolescentes em escolares de zona rural de um município do Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2011;27(12):2429-44.
2. Guedes DP, Lopes CC. Validação da versão brasileira do Youth Risk Behavior Survey 2007. *Rev Saúde Pública*. 2010;44(5):840-50.
3. Ilha PMV. Relação entre nível de atividade física e hábitos alimentares de adolescente e estilo de vida dos pais [dissertação]. Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina; 2004.
4. World Health Organization. A global brief on hypertension: Silent killer, global public health crisis. Genebra: WHO; 2013.
5. Rodriguez-Cruz E. Medscape [homepage na Internet]. 1994-2016 [acesso em 2015 Set 21]. *Pediatric Hypertension*; [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: <http://emedicine.medscape.com/article/889877-overview>
6. Gonçalves VM. Fatores de risco cardiovascular em adolescente estudantes da rede pública municipal de ensino de Brodowski-SP [dissertação]. Ribeirão Preto: Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto; 2012.
7. Viikari JSA, Niinikoski, H, Juonala M, Raitakari OT, Langström H, Kaitosaari T, et al. Risk factors for coronary heart disease in children and young adults. *Acta Paediatr Suppl*. 2004;93(446):34-42.
8. Mendes MJ, Alves JG, Alves AV, Siqueira PP, Freire EF. Associação de fatores de risco para doenças cardiovasculares em adolescente e seus pais. *Rev Bras Saúde Matern Infant*. 2006;6(Supl 1):S49-54.
9. Kuschnir MC, Mendonça GA. Risk factors associated with arterial hypertension in adolescents. *J Pediatr*. 2007;83(4):335-42.
10. Ministério da Saúde. Blog da Saúde [homepage na Internet]. Brasília (DF); 2016 [acesso em 2015 Set 24]. 57,4 milhões de brasileiros têm pelo menos uma doença crônica; [aproximadamente 12 telas]. Disponível em: <http://www.blog.saude.gov.br/34861>
11. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas do Álcool e Outras Drogas - INPAD [homepage na Internet]. [acesso em 2015 Set 25]. II LENAD Levantamento Nacional de Álcool e Drogas. Consumo de tabaco no Brasil; [aproximadamente 14 telas]. Disponível em: [http://inpad.org.br/wpcontent/uploads/2013/12/Resultados\\_Preliminares\\_Tabaco.pdf](http://inpad.org.br/wpcontent/uploads/2013/12/Resultados_Preliminares_Tabaco.pdf)
12. Instituto Nacional de Ciência e Tecnologia para Políticas Públicas do Álcool e Outras Drogas - INPAD [homepage na Internet]. [acesso em 2015 Set 25]. II Levantamento Nacional de Álcool e Drogas. Consumo de álcool no Brasil tendências entre 2006/2012; [aproximadamente 43 telas]. Disponível em: [http://inpad.org.br/wp-content/uploads/2013/04/LENAD\\_ALCOOL\\_Resultados-Preliminares.pdf](http://inpad.org.br/wp-content/uploads/2013/04/LENAD_ALCOOL_Resultados-Preliminares.pdf)
13. Lemos KF, Davis R, Moraes MA, Azzolin K. Prevalência de fatores de risco para síndrome coronariana aguda em pa-



cientes atendidos em uma emergência. Rev Gaúcha Enferm. 2010;31(1):129-35.

14. Rodrigues ESR, Castro KAB, Rezende AAB, Herrera SDSC, Pereira AM, Takada JAP. Fatores de risco cardiovascular em pacientes com acidente vascular cerebral. Rev Amazônia. 2013;1(2):21-8.

15. Newman K, Harrison L, Dashiff C, Davies S. Relações entre modelos de pais e comportamentos de risco na saúde do adolescente : uma revisão integrativa da literatura. Rev Latinoam Enf. 2008;16(1):142-50.

16. Eaton DK, Kann L, Kinchen S, Shanklin S, Flint KH, Hawkins J, et al. Youth risk behavior surveillance - United States, 2011. MMWR Surveill Summ. 2012;61(4):1-162.

17. Oliveira BG, Ribeiro IJS, Bomfim ES, Boery NSO, Casotti CA, Boery EN. Saúde cardiovascular e qualidade de vida de mototaxistas. Arq Cienc Saúde. 2015;22(1): 33-8.

**Apoio financeiro:** Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-Capes.

Lilian Messias Sampaio Brito é educadora física, doutoranda na pós graduação em saúde da criança e do adolescente pela Universidade Federal do Paraná (UFPR). E-mail: lilianmessias@yahoo.com.br

Rodrigo Martins é acadêmico de medicina da Universidade Federal do Paraná(UFPR). E-mail: rkm182@gmail.com

Mônica Nunes Lima Cat é médica, professora doutora em Pediatria e Coordenadora da pós graduação em saúde da criança e do adolescente na Universidade Federal do Paraná(UFPR). E-mail: monica.lima.ufpr@gmail.com

Margaret Cristina Da Silva Boguszewski é médica, professora doutora em endocrinologia pediátrica no departamento de pediatria na Universidade Federal do Paraná(UFPR). E-mail: margabogus@hotmail.com

# Dupla checagem de enfermagem e presença de hematoma em pacientes com terapia anticoagulante

## *Double-checking process carried out by nurses and the presence of hematoma in patients under anticoagulant therapy*

Lucia Marinilza Beccaria<sup>1</sup>, Franciele Ferreira Rezende<sup>2</sup>, Taís Pagliuco Barbosa<sup>2</sup>, Ana Caroline de Souza Rodrigues<sup>3</sup>, Josimerci Itavo Lamana Faria<sup>1</sup>, Samantha Vacari Grassi Melara<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução:** Dentre as estratégias criadas para garantir segurança na administração de medicamentos anticoagulantes e evitar evento como presença de hematoma no local de aplicação encontra-se a dupla checagem, baseada na conferência de um procedimento duas vezes pelo mesmo profissional ou por dois, sendo enfermeiro e técnico ou dois técnicos. **Objetivo:** identificar a presença de hematoma em pacientes com terapia anticoagulante após implantação da dupla checagem de enfermagem e verificar a percepção da equipe sobre essa rotina. **Casística e Métodos:** Pesquisa descritiva, transversal, quantitativa, realizada por meio de *check-list* composto pelos seguintes itens: nome do anticoagulante, horários, região do corpo em que foi administrado; presença e local de hematoma, preenchido pelo enfermeiro da unidade imediatamente após a realização da dupla checagem junto ao técnico à beira leito e posteriormente responderam um questionário com questões relativas a essa rotina, no período de julho a setembro de 2012. **Resultados:** Constatou-se presença de hematoma no local de aplicação, principalmente na região do braço, porém, apresentou decréscimo durante o período do estudo. A equipe reconheceu a importância da dupla checagem na administração de anticoagulantes, mesmo considerando que demanda maior tempo e planejamento dos profissionais, especialmente do enfermeiro, que se encontra em menor número. **Conclusão:** A presença de hematoma foi identificada com a implantação da dupla checagem de enfermagem e a equipe, considerou a sua realização necessária, portanto, é uma rotina que deve ser incorporada à assistência de enfermagem por propiciar maior segurança ao paciente e equipe.

**Descritores:** Lista de Checagem; Anticoagulantes; Hematoma; Segurança do Paciente; Cuidados de Enfermagem.

### Abstract

**Introduction:** The double-checking process is among the strategies designed to ensure safety in the administration of anticoagulant drugs and avoid events, such as the presence of hematoma at the application site. It is based on the double-checking conference of the procedure by the same professional, or by two, such as a nurse and a licensed practical nurse, or two licensed practical nurses. **Objective:** Identify the presence of hematoma in patients under anticoagulant therapy after implantation of the double-checking process carried out by nurses and verify the team's perception over this routine. **Patients and Methods:** This is a descriptive quantitative cross-sectional study carried out using a checklist consisting of the following: anticoagulant name, schedule, part of the body in which the anticoagulant has been administered; and the presence and location of hematoma filled out by the nurse's unit immediately after completion of the double-checking in conjunction with the licensed practical nurse at the bedside. Later, they answered a questionnaire with questions related to this routine from July to September 2012. **Results:** It was found hematoma at the injection site, mainly in the arm region. However, it showed a decrease during the study period. The team recognized the importance of the double-checking process in the administration of anticoagulants, even considering that it demands more time-consuming and planning by the professionals, especially nurses, which are in smaller numbers. **Conclusion:** The presence of hematoma was identified during the implementation of double-checking process carried out by nurses. Nursing staff considered its accomplishment necessary. Therefore, this routine must be incorporated to nursing care providing greater safety for patients and the nursing staff.

**Descriptors:** Checklist; Anticoagulants; Hematoma; Patient Safety; Nursing Care

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

<sup>2</sup>Hospital de Base da Fundação Faculdade Regional de Medicina (FUNFARME)-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

<sup>3</sup>Instituto de Moléstias Cardiovasculares(IMC)-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

**Conflito de interesses:** Não

**Contribuição dos autores:** LMB responsável pela orientação do projeto de pesquisa. FFR construção do projeto e direcionamento da pesquisa. TPB construção do artigo e atualização do dos principais estudos envolvidos na pesquisa. ACSR responsável pela coleta dos dados da pesquisa e escrita do trabalho. JILF. finalização e revisão do trabalho. svgm. enfermeira responsável pela construção do projeto de pesquisa.

**Contato para correspondência:** Lucia Marinilza Beccaria

**E-mail:** lucia@famerp.br

**Recebido:**17/11/2015; **Aprovado:** 15/03/2015

## Introdução

A ocorrência de eventos adversos (EA) tem importante impacto no sistema de saúde, pois acarreta aumento na morbidade, mortalidade, tempo de internação com exposição do paciente a riscos e aumento dos custos hospitalares<sup>(1)</sup>. Para estudar o fenômeno da segurança, é preciso compreender a definição de reação adversa como qualquer lesão relacionada à medicação em doses normalmente utilizadas para profilaxia, diagnóstico ou tratamento de um agravado<sup>(2)</sup>.

Erros potenciais são eventos ocorridos, porém, não causaram nenhum dano, pois foram interrompidos antes de provocar a lesão, ou a dose foi administrada e não causou dano; erro de medicação é uma falha no processo, pode ser na prescrição, dispensação, preparo, administração, monitoramento e pode causar ou induzir o uso inapropriado do medicamento ou prejudicar o paciente, enquanto a medicação está sob o controle de um profissional de saúde, paciente ou consumidor<sup>(2)</sup>. O EA é lesão não intencional causado, não pela doença de base do paciente e sim pela intervenção assistencial, classificada como: evitável, não evitável ou erro<sup>(3)</sup>. Estudos mostram que os eventos de maior repercussão são as infecções relacionadas à assistência em saúde, eventos de medicação, administração de dose ou via errada, reações adversas graves aos medicamentos, erros de diagnóstico, falhas na comunicação entre os profissionais, realização de cirurgias em pacientes trocados ou em partes do corpo errada e retenção de materiais cirúrgicos durante a cirurgia<sup>(1)</sup>.

Entre 2007 e 2009, realizou-se o estudo Ibero-Americano de Eventos Adversos na Saúde (IBEAS) em cinco países da América Latina. Concluíram que 10,5% dos pacientes hospitalizados sofrem algum tipo de evento adverso, aumentando os custos com a assistência, e destes, 58,9% poderiam ser evitados<sup>(4)</sup>. Nos hospitais europeus, observa-se que um em cada dez pacientes sofre dano evitável<sup>(5)</sup>. Nos Estados Unidos essa estimativa é de um a cada três pacientes internados<sup>(6)</sup>. As causas de EA podem não estar vinculadas às ações individualizadas dos profissionais, mas à totalidade orgânica do serviço e o ambiente de trabalho faz com que a organização do sistema seja foco maior para ocasionar essa problemática do que os subsistemas participantes<sup>(1)</sup>. Dessa forma, o enfoque resolutivo na ação em si é um importante entrave à segurança humana, não permitindo uma ampla visão e resolução do problema<sup>(6)</sup>.

três elementos centrais, ou tríade de fatores do EA, os fatores humanos refletidos pelo comportamento, a comunicação e o relacionamento entre a equipe, além dos fatores individuais do profissional, do paciente e da doença. Os operativos, que dizem respeito à cultura do ambiente em relação à segurança e os fatores externos, que fogem do controle organizacional<sup>(7)</sup>.

Em unidade coronária, a assistência em medicação merece enfoque especial, visto que a combinação de múltiplos medicamentos, gravidade e instabilidade hemodinâmica, são fatores de risco que predispõem o paciente a uma maior vulnerabilidade para ocorrências de erros, assim como alta tecnologia, complexidade, e por possuir equipe de

enfermagem especializada em pacientes críticos, exigindo conscientização em relação aos cuidados a fim de assegurar a segurança do paciente<sup>(8)</sup>.

Os fármacos comumente utilizados no tratamento de pacientes em unidade coronária são: drogas vasoativas, anticoagulantes, antibióticos, sedativos, entre outras, que predispõem a ocorrências iatrogênicas em razão do potencial de risco que apresentam. Por este motivo, requerem atenção especial dos profissionais de enfermagem em todas as fases do processo. A administração de medicamentos é complexa, e exige dos participantes, conhecimentos e habilidades específicas (administração de medicamentos, ação, interações e efeitos colaterais), para que a intervenção seja permeada de segurança e eficácia<sup>(9)</sup>.

Dentre as estratégias criadas para garantir segurança na administração de medicamentos e evitar o EA, encontra-se a dupla checagem, baseada na conferência de um procedimento duas vezes, pelo mesmo profissional ou por dois profissionais (enfermeiro e técnico), podendo ser aplicada a qualquer ação desenvolvida no âmbito da saúde<sup>(10)</sup>. Qualquer intercorrência ou falha relacionada ao processo de dispensação, preparo e administração de medicamentos, pode trazer consequências danosas para ao paciente, o que exige intervenção rápida do enfermeiro, visando assegurar uma assistência livre de danos<sup>(9)</sup>.

Os anticoagulantes utilizados para tratar doenças cardíacas e tromboembolismos estão entre as medicações consideradas de alto risco de EA, pois além dos efeitos colaterais que a medicação pode trazer, se a mesma for administrada com técnica incorreta, principalmente quando a forma de aplicação for subcutânea e lesionar algum vaso sanguíneo, provoca danos ao paciente, como hematomas e sangramentos indevidos<sup>(11)</sup>. Na prevenção de tromboembolismo venoso (TEV), que possui protocolo específico incluindo a segurança do paciente, também os anticoagulantes são utilizados<sup>(12)</sup>. Em unidade coronária, é importante realizar a profilaxia para fenômenos tromboembólicos a pacientes em pós-operatório de cirurgia cardíaca, cardiopatas e coronariopatas em tratamento clínico, que necessitam de repouso absoluto ou parcial no leito. Para realização de intervenções pontuais relacionadas aos EAs, é necessário conhecer a abrangência e a magnitude de sua ocorrência<sup>(1)</sup>. Diante disso, objetivou-se identificar a presença de hematoma em pacientes com terapia anticoagulante, após implantação da dupla checagem de enfermagem e verificar a percepção da equipe sobre essa rotina.

## Casuística e Métodos

Pesquisa descritiva, transversal, com abordagem quantitativa-qualitativa, realizada em duas unidades coronárias (A e B), na região noroeste do estado de São Paulo. A unidade A conta com 20 leitos e atende a pacientes do Sistema Único de Saúde (SUS) e Sistema de Saúde Suplementar, localizada em uma instituição de porte especial. A unidade B possui 15 leitos e localiza-se em um hospital de pequeno porte que atende apenas pacientes de Saúde Suplementar.

Inicialmente foi realizado treinamento da dupla checagem de medicações para toda a equipe de enfermagem em todos os plantões das unidades. Esta etapa foi composta por apresentar a rotina de administração de anticoagulantes subcutâneos, e técnicas corretas de administração das medicações, desde a checagem à beira leito da prescrição médica até o momento da administração do medicamento, entre o enfermeiro da unidade e o técnico responsável pelo paciente. Também foram expostos os riscos das medicações deste estudo, em relação aos tipos de eventos adversos que poderiam causar, como por exemplo, os hematomas espalhados pelo corpo e quanto a não escolha adequada para o local de aplicação, principalmente quando administradas por via subcutânea.

O propósito do treinamento foi avaliar, desde o processo de tomada de decisão dos profissionais quanto à administração do anticoagulante corretamente, até o momento de aplicação e os efeitos adversos após, como o aparecimento de hematomas pelo corpo, se neste caso, acompanhado por profissionais, se diminuiria a ocorrência destes eventos. Também foi explicado aos participantes da pesquisa, as principais diferenças entre os tipos de hematomas ou até mesmo o aparecimento de outras manchas pelo corpo do paciente. Avaliou-se também detalhadamente o corpo para ver se não havia aspectos que mostravam algum outro distúrbio de coagulação prévio.

A coleta de dados foi realizada no período de julho a setembro de 2012, por um *check-list*, preenchido pelo enfermeiro da unidade que estava trabalhando naquele momento. Esse profissional, juntamente com o técnico de enfermagem, realizava a dupla checagem das medicações à beira leito e, imediatamente, realizava o preenchimento do *checklist*, composto pelos seguintes itens: nome do anticoagulante prescrito pela equipe médica, horários das medicações; região do corpo em que foi administrado o medicamento; presença e local de eventos adversos.

Ao término da etapa de dupla checagem das medicações, os profissionais que participaram do processo, responderam um questionário com as seguintes questões: Quais as facilidades e dificuldades na utilização da dupla checagem? Você acredita que a dupla checagem deve ser realizada com outros grupos de medicamentos? Quais? Há insegurança dos profissionais quanto à técnica de aplicação dos anticoagulantes associada à dupla checagem? Houve interferência no trabalho do enfermeiro? De que forma a equipe de enfermagem aderiu à técnica de dupla checagem? Qual a opinião da equipe após a implantação da dupla checagem para anticoagulante subcutâneo?

Participaram da pesquisa seis enfermeiros e 31 técnicos em enfermagem dos turnos da manhã, tarde e noite das duas unidades. Os critérios de inclusão foram todos os profissionais que receberam treinamento e que estavam capacitados para realizar a técnica de dupla checagem. Os critérios de exclusão foram avaliados pela quebra de barreira dessa técnica de dupla checagem, ou seja, o não cumprimento de alguma etapa do processo, e a administração das medicações descritas sem a presença dos dois profissionais no momento adequado.

A análise estatística para correlacionar as variáveis e as unidades foi o qui-quadrado ( $X^2$ ) e, em algumas situações, o valor de

p foi obtido utilizando-se o Teste G de independência com a correção de Williams<sup>(13)</sup>. A análise qualitativa foi realizada com base na análise de conteúdo proposta por Laurence Bardin<sup>(14)</sup>. O desenvolvimento do estudo atendeu às normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos, CAAE 03202412.2.0000.5415.

## Resultados

Participaram da pesquisa 37 profissionais, sendo 31 (83,7%) técnicos em enfermagem e seis (16,3%) enfermeiros. No período de julho, agosto e setembro, esses indivíduos realizaram dupla checagem em 1.351 administrações de anticoagulantes na unidade A, sendo 519 em julho, 407 em agosto e 425 em setembro e 172 na unidade B, sendo 39 em julho, 90 em agosto e 43 em setembro.

**Tabela 1.** Comparação entre as unidades coronárias A e B em relação à ocorrência de presença de hematoma em local de aplicação de anticoagulante. São José do Rio Preto/ SP, 2015

Presença de hematomas	Nº de prescrições de anticoagulantes				
	A	%	B	%	p*
<b>Julho</b>	226	60,7	8	66,6	0.0030
<b>Agosto</b>	56	15,1	3	25,0	0.0021
<b>Setembro</b>	90	24,1	1	8,3	0.0032
<b>Total</b>	372	100	12	100	0.0010

\*Qui-quadrado.

Para comparação entre o número total de eventos, em relação ao número total de prescrições da unidade A e B, foi aplicada a correção de Yates. Isoladamente, comparando os meses de Julho, Agosto e Setembro, foi possível observar que houve melhoria após a dupla checagem em relação à presença de hematomas nos grupos A e B ( $p < 0.05$ ) e o valor total obtido foi  $p < 0,0001$ , demonstrando diferença altamente significativa. A comparação entre os meses julho a setembro, entre unidade A e B, para o número total de eventos adversos foi aplicado o Teste G de Williams, valor obtido foi  $p < 0,3394$ , mostrando que a diferença não foi significativa e indica que a dupla checagem está produzindo o mesmo efeito em ambas as unidades. Ao compararmos os meses julho a setembro, entre as duas unidades, de acordo com o número total de prescrições, o valor de p obtido foi  $p < 0,0001$ , mostrando diferença altamente significativa.

**Tabela 2.** Distribuição dos anticoagulantes utilizados na unidade A de acordo com o medicamento e os meses. São José do Rio Preto/SP, 2015

Meses	Julho		Agosto		Setembro	
	A	%	B	%	A	%
<b>Medicação</b>						
<b>Fondaparinux</b>	46	8,86	-	-	210	51,59
<b>Clexane<sup>R</sup></b>	438	84,39	39	100	167	41,03
<b>Heparina</b>	35	6,75	-	-	26	6,38
<b>Marevan</b>	-	-	-	-	4	0,84
<b>Total</b>	519	100	39	100	407	100



Existem diferenças nas prescrições das duas unidades, o hospital de grande porte e com um maior número de prescrições de anticoagulantes utiliza diferentes tipos de medicamentos. O hospital B apresentou em suas prescrições, um único tipo de medicamento, de uma mesma marca comercial. Constatou-se a utilização de quatro medicações anticoagulantes na unidade coronária A, cujos nomes comerciais são: Fondaparinux<sup>R</sup>, Clexane<sup>R</sup>, Heparina<sup>R</sup> e Marevan<sup>R</sup>. A UTI B utiliza apenas o Clexane<sup>R</sup>. Na sequência dos meses (julho, agosto, setembro), comparando ao total de aplicações/mês, na unidade A, o medicamento aparece com n° de aplicações n = 438 (60,83%) / 167 (35,38%) / 141 (26,11%). Fondaparinux segue com n = 46 (6,38%) / 210 (44,49%) / 223 (41,29%). Heparina com n = 35 (4,86%) / 26 (5,50%) / 61 (11,29%). Marevan aparece em um momento, no mês de agosto, com n = 4 (0,84%). O evento adverso constatado nas duas unidades estudadas foi presença de hematoma no local de aplicação, principalmente nos braços.

**Tabela 3.** Distribuição do local do hematoma na unidade A e B de acordo com os meses. São José do Rio Preto/SP, 2015

Unidade A	Julho		Agosto		Setembro	
	N	%	N	%	N	%
<b>Local do Hematoma</b>						
Braço	194	85,84	18	32,14	14	26,66
Coxa	12	5,30	8	14,28	15	16,66
Abdomen	20	8,84	30	53,57	51	56,66
Total	223	100	56	100	90	100
Unidade B	Julho		Agosto		Setembro	
	N	%	N	%	N	%
<b>Local do Hematoma</b>						
Braço	8	100	3	100	-	-
Coxa	-	-	-	-	1	100
Abdomen	-	-	-	-	-	-
Total	8	100	100	100	1	100

Como demonstrado na Tabela 4, o evento apresentou decréscimo durante o período da coleta de dados. Na segunda etapa da pesquisa, foi aplicado um questionário estruturado para os participantes e as falas que mais se repetiram nos discursos foram relacionadas à falta de tempo do enfermeiro para atender a todas as solicitações para acompanhar o procedimento e a segurança demonstrada pela nova rotina.

As dificuldades e interferências nas rotinas também foram concentradas no tempo do enfermeiro para acompanhar o procedimento, porém mesmo com as dificuldades a equipe compreendeu a importância, pois nas respostas sobre a aderência à dupla checagem, 30 responderam de forma positiva, 1 negativa e 6 apresentaram resistência à implantação do método (Tabela 4).

**Tabela 4.** Síntese das opiniões dos entrevistados sobre a realização da dupla checagem de anticoagulantes pela equipe de enfermagem, tempo para assistência e segurança para realização da técnica. São José do Rio Preto/SP, 2015

Tempo para Assistência	Segurança da Técnica
Disponibilidade de mais enfermeiros e profissionais no setor para realizar dupla checagem.	Você tem a certeza que está realizando a técnica correta, no local correto. Isso dá mais confiança.
O enfermeiro sempre está ocupado, não pode vir quando chamamos, então atrasa o horário da medicação.	É difícil ter erro de medicação, porque a enfermeira está junto conferindo a dose, rodízio do local de aplicação e paciente.
O profissional de enfermagem é capacitado para tal e os enfermeiros são muito atarefados.	As duas pessoas checam ao mesmo tempo, isso dá mais segurança e previne erros.
A ausência de tempo para realizar a dupla checagem.	O acompanhamento da enfermeira ajuda a diminuir os erros.
Às vezes, o anticoagulante não é administrado no horário certo, porque é uma enfermeira para vários técnicos e ela também tem outras atividades para realizar	A dupla checagem só trouxe mais segurança para todos nós, funcionários e pacientes.
Enfermeiros têm pouco tempo para suprir tantos técnicos chamando ao mesmo tempo	Isso nos dá mais segurança e diminui os erros da equipe de enfermagem.
Atraso na medicação em decorrência da espera pela enfermeira que muitas vezes encontra-se ocupada.	-

Constatou-se que a equipe concorda com a dupla checagem, pois 32 dos 37 entrevistados, ou seja, 86,4% relataram que deve ser realizada em outros grupos de medicamentos, 64% disseram que deveria ser realizada com antibióticos, 13,5% em todas as administrações de medicamentos, 5,4% em medicamentos de alto risco e 2,7% em corticóides. Quanto à insegurança na realização da dupla checagem, 91,8% afirmaram se sentirem inseguros inicialmente.

### Discussão

Observou-se, com base nos resultados, que a técnica de dupla checagem trouxe benefícios durante o período de coleta de dados. Nos meses analisados, a presença de hematoma no local de aplicação de anticoagulante diminuiu nas duas unidades, de 223 para 90 (- 59,7%) ocorrências na unidade A e de 8 para 1(- 87,5%) na B. A percepção da equipe diante da nova medida, mostrou-se positiva, pois 86,4% pontuaram que a dupla checagem deve ocorrer com outros medicamentos por oferecer maior segurança à equipe e ao paciente.

De acordo com a fisiopatologia do paciente e de suas condições clínicas, há uma relação importante entre a anticoagulação e o aumento da presença de lesões e hematomas. Porém, após a aplicação de treinamentos e checagem à beira leito da realização da técnica correta de aplicação da medicação, houve melhora do quadro de pacientes com presença de lesões na pele causadas pós-medicação.

Toda transformação que ocorre nas rotinas de trabalho de um determinado grupo, é recebida com muitos questionamentos e devem ser avaliadas globalmente no contexto em que se inserem e não localmente. Porém, independente da cultura existente na instituição, se a mudança ocorre com comprometimento e

resultados positivos para ambos os lados, será bem-vinda, pois, mesmo com todas as dificuldades, a adaptação acontece<sup>(15)</sup>.

Os resultados da pesquisa levantam dois questionamentos, a dificuldade na execução da dupla checagem, em razão do número reduzido de enfermeiros perante a necessidade da demanda de trabalho nas unidades pesquisadas. Embora a presença do enfermeiro seja importante, muitas vezes é preciso esperar por ele, o que provoca atraso no horário da medicação e a segurança que a rotina trouxe para o contexto.

Durante a última década, estudos verificaram a relação entre carga de trabalho de enfermagem e os resultados da assistência. Alguns autores observaram que um aumento de 0,1% na razão paciente/enfermeiro, levou a um acréscimo de 28,0% na taxa de eventos adversos. Em uma revisão de literatura, no período de 1970 a 2005, a carga de trabalho foi destacada como fator de risco para a segurança do paciente<sup>(16)</sup>.

O enfermeiro gerencia o cuidado do paciente quando planeja, delega ou executa as ações de enfermagem, realiza educação permanente de sua equipe, orienta o usuário, interage com outros profissionais, ocupa espaços de articulação e negociação em nome da concretização e melhoria do cuidado e quando prevê e provê recursos, sejam eles humanos ou materiais. Neste contexto, a finalidade do processo de trabalho em enfermagem, além de atender às necessidades de saúde dos usuários, é articular, integrar e coordenar a equipe, buscando uma organização do trabalho que favoreça a qualidade da assistência e minimização de riscos<sup>(17-18)</sup>. Porém, a maior parte dessas atividades ainda não é mensurada, pois quando aplicados instrumentos para dimensionar a equipe, não contemplam atividades como analisar o risco para ocorrência de EA<sup>(19)</sup>.

As Unidades de Terapia Intensiva (UTIs) foram implantadas para prestar atendimento ao paciente grave, com risco de instabilidade hemodinâmica, que necessitem de assistência médica e de enfermagem ininterruptas. As UTIs dispõem de tecnologias destinadas ao diagnóstico e tratamento<sup>(20)</sup>. Dessa forma, com o surgimento dessas unidades, pacientes que antes não teriam chance de sobreviver, passaram a ter acesso a recursos que poderiam mudar esse quadro<sup>(21)</sup>.

Esses locais exigem do trabalhador alto nível de conhecimento, treinamento adequado, afinidade para atuar em unidades fechadas, além de uma resistência física e emocional diferenciada dos demais trabalhadores de enfermagem. A assistência de enfermagem nessas unidades traz em seu contexto algo que a diferencia de outros setores, tais como habilidades e competências específicas exigidas por parte dos profissionais que prestam o cuidado<sup>(22)</sup>.

Por todos esses fatores, o cuidado em UTI é singular e extremamente oneroso. Carga horária excessiva, jornadas de trabalho que podem se alterar, prejudicando o ritmo biológico dos profissionais e escassez de profissionais capacitados são algumas características presentes na maioria das UTIs. Essas características aumentam a carga de trabalho, comprometendo a qualidade do cuidado e a segurança do paciente<sup>(23)</sup>.

Para avançar no processo de segurança na assistência, faz-se necessário o comprometimento de toda estrutura, compreendendo as necessidades exigidas. Para evitar o EA, é necessário

compreender como acontecem, pois, podem ocorrer falhas de raciocínio, cansaço, sobrecarga de trabalho, deslizos e lapsos<sup>(24)</sup>. A dupla checagem demonstrou, neste estudo, contribuir com a diminuição ocorrência de evento identificado e aumentar a confiança e segurança da equipe na realização da técnica.

### Conclusão

Uma das limitações do estudo foi a falta de informações sobre a quantidade de hematomas identificados nos pacientes, anteriormente à implantação da dupla checagem e treinamento da equipe de enfermagem. Portanto, não foi possível realizar comparações entre antes e depois. Outra limitação foi anotação de enfermagem incompleta sobre hematoma no prontuário do paciente com terapia anticoagulante.

Verificou-se a presença de hematoma no local de aplicação do anticoagulante, principalmente na região do braço, porém, constatou-se diminuição na quantidade, durante o período do estudo. A equipe de enfermagem reconheceu a importância da dupla checagem na administração de anticoagulantes, mesmo considerando que demande maior tempo e planejamento dos profissionais, especialmente do enfermeiro, que se encontra em menor número. Portanto, a dupla checagem é uma rotina que deve ser incorporada à assistência de enfermagem como uma estratégia de cuidado que propicia maior segurança ao paciente em unidade coronária.

### Referências

1. Souza LP, Bezerra ALQ, Camargo AEB, Carneiro FS, Brito TT, Lemos LF. Eventos adversos: instrumento de avaliação do desempenho em centro cirúrgico de um hospital universitário. *Rev Enferm UERJ*. 2011; 19(1):127-33.
2. Franco NF, Ribeiro G, D'Innocenzo M, Barros BPA. Percepção da equipe de enfermagem sobre fatores causais de erros na administração de medicamentos. *Rev Bras Enferm*. 2010;63(6):927-32
3. Amaya SL. Seguridad del paciente: conceptos e análisis de eventos adversos. *Centro Gestión Hospital Via Salud*. 2009;48:6-21.
4. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Assistência segura: uma reflexão teórica aplicada a prática [monografia na Internet]. Brasília (DF): ANVISA; 2013 [acesso em 2013 Nov 20]. Disponível em: <http://www.anvisa.gov.br/hotsite/segurancadopaciente/documentos/junho/Modulo%201%20-%20Assistencia%20Segura.pdf>
5. O'Connor E, Coates Hm, Yardley IE, Wu AW. Disclosure of patient safety incidentes: a comprehensive review. *Int J Qual Health Care*. 2010;22(5):371-9.
6. Kohn LT, Corrigan JM, Donaldson MS. To err is human: building a safer health system. National Academy Press; 2000.
7. Organização Mundial de Saúde - OMS. Marco conceptual de la clasificación internacional para la seguridad del paciente. Organización Mundial de Salud; 2009.
8. Fernandes de Aguiar D, Conceição-Stipp MA, Leite JL, Zadra de Mattos V, Silva de Andrade KB. Gerenciamento de enfermagem: situações que facilitam ou dificultam o cuidado na unidade coronariana. *Arquichan*. 2010;10(2):115-31.

9. Arboit EL, Silva LAA. Eventos adversos relacionados à terapia medicamentosa na enfermagem. *Rev Enferm.* 2012;8(8):140-53.
10. Conselho Regional de Enfermagem de São Paulo –COREN-SP [homepage na Internet]. São Paulo: COREN; 2013 [acesso em 2013 Nov 20]. Parecer COREN-SP 040/2013 – CT; [aproximadamente 9 telas]. Disponível em: [http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer\\_coren\\_sp\\_2013\\_40.pdf](http://portal.coren-sp.gov.br/sites/default/files/parecer_coren_sp_2013_40.pdf)
11. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Segurança do Paciente [homepage na Internet]. Brasília (DF): ANVISA [acesso em 2013 Jul 20]. Resolução – RDC n° 36, de 25 de julho de 2013; [aproximadamente 4 telas]. Disponível em: [http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036\\_25\\_07\\_2013](http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2013/rdc0036_25_07_2013).
12. Million Lives Campaign. Getting started kit: prevent venous thromboembolism. Cambridge: Institute for Healthcare Improvement; 2008.
13. Sokal RR, Rohlf FJ. *Biometry: the principles and practice of statistics in biological research.* 2nd ed. New York: W. H. Freeman and Company; 1981.
14. Bardin, L. *Análise de conteúdo.* Lisboa: Edições 70, 2009.
15. Leape LL, Woods DD, Hatlie MJ, Kizer KW, Schroeder SA, Lundberg GD. Promoting patient safety by preventing medical error. *JAMA.* 1998;280(16):1444-7.
16. Mendes W, Martins M, Rozenfeld S, Travassos C. The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. *Int J Qual Health Care.* 2009;21(4):279-84. doi: 10.1093/intqhc/mzp022.
17. Inoue KC, Matsuda LM. Sizing the nursing staff in an intensive care unit for adults. *Acta Paul Enferm.* 2010;23(3):379-84.
18. Weissman JS, Rothschild JM, Bendavid E, Sprivulis P, Fachi F, Cook EF, et. al. Hospital workload and adverse events. *Med Care.* 2007;45(5):448-55.
19. Urbanetto JS, Gerhardt LM. Segurança do paciente na triagem assistência ensino pesquisa. *Rev Gaúcha Enferm.* 2013;34(3):8-9.
20. Brasil. Ministério da Saúde. Portaria n. 2918, de 9 de junho de 1998. Estabelece critérios de classificação entre as diferentes Unidades de Tratamento Intensivo. *Diário Oficial da União, Brasília (DF), 15 jun. 1998. Seção 1, p.39-40.*
21. Tranquitelli AM, Ciampone MHT. Número de horas de cuidados de enfermagem em unidade de terapia intensiva de adultos. *Rev Esc Enferm USP.* 2007;41(3):371-7.
22. Silva RCL, Porto IS, Figueiredo NMA. Reflexões acerca da assistência de enfermagem e o discurso da humanização em Terapia Intensiva. *Esc Anna Nery Rev Enferm.* 2008;12(1):156-9.
23. Oliveira EM, Spiri WC. Dimensão pessoal do processo de trabalho para enfermeiras de Unidades de Terapia Intensiva. *Acta Paul Enferm.* 2011;24(4):550-5.
24. Duarte SCM, Queiroz ABA, Buscher A, Stipp MAC. O erro humano no cotidiano da assistência de enfermagem em terapia intensiva. *Rev Latinoam Enferm.* 2015;23(6):1074-81.
- Lúcia Marinilza Beccaria é enfermeira, professora doutora do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP), Diretora Adjunta de Extensão de Serviços à Comunidade da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [lucia@famerp.br](mailto:lucia@famerp.br)
- Franciele Ferreira Rezende é enfermeira, aprimoranda Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP/FUNFARME). E-mail: [franrefe87@hotmail.com](mailto:franrefe87@hotmail.com)
- Taís Pagliuco Barbosa é enfermeira da Unidade de Terapia Intensiva Geral do Hospital de Base da Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto (FUNFARME), mestranda do programa de enfermagem Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E mail: [tais.pagliuco@hotmail.com](mailto:tais.pagliuco@hotmail.com)
- Ana Caroline de Souza Rodrigues é enfermeira da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital de Molestias Cardiovasculares (IMC). E-mail: [ana.caroline01@hotmail.com](mailto:ana.caroline01@hotmail.com)
- Josimerci Itavo Lamana Faria é enfermeira, professora doutora do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [josi.itavo@famerp.br](mailto:josi.itavo@famerp.br)
- Samantha Vacari Grassi Melara é enfermeira, supervisora da Unidade de Terapia Intensiva Cardiologica do Hospital de Base da Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto (FUNFARME). E-mail: [samantha@hospitaldebase.com.br](mailto:samantha@hospitaldebase.com.br)

# Semelhanças entre comportamentos e papéis sociais apresentados por mulheres e homens com doença arterial coronariana

## *Similarities between behaviors and social roles presented by women and men with coronary artery disease*

Priscilla Geraldine Wittkopf<sup>1</sup>, Cícero Augusto de Souza<sup>2</sup>, Elisa Pinheiro Ferrari<sup>2</sup>,  
Thiago Emmanuel Medeiros<sup>2</sup>, Fernando Luiz Cardoso<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução:** Estudos sobre a relação entre o estilo de vida e a saúde cardiovascular permitiram identificar fatores de risco para a doença arterial coronariana, sendo o sexo um deles. Por muito tempo a doença arterial coronariana foi considerada de maior risco para os homens, porém, atualmente essa visão não mais se justifica pela igualdade com que essa doença afeta ambos os sexos. Grande contribuição para essa igualdade ocorre pela igualdade social conquistada pelas mulheres, que as expôs ao mercado de trabalho e ao comportamento social masculinizado, engendrando sua identidade de forma perigosa a saúde. **Objetivo:** verificar as diferenças de identidades de gênero entre mulheres e homens com doença arterial coronariana, vislumbrando a discussão dos comportamentos sociais como fatores influentes a saúde. **Casística e Métodos:** Participaram 35 homens e 36 mulheres com doença arterial coronariana, e 36 mulheres sem doença. Comportamentos sociais e identidade de gênero na infância e na vida adulta foram avaliados por meio do questionário de Identidade Corporal. **Resultados:** Participaram do estudo 107 sujeitos com média de idade de 58,3 ( $\pm$  6.68) anos. As mulheres com doença arterial coronariana apresentaram mais hipertensão arterial sistêmica (32%) e colesterol elevado (26%) ( $p < 0,001$ ) em comparação aos outros dois grupos. Os homens se autoavaliaram mais masculinos do que as mulheres dos dois grupos, e as mulheres com doença arterial coronariana consideraram-se menos femininas em relação ao grupo controle ( $p < 0,001$ ). Quanto ao comportamento na infância, as mulheres com doença arterial coronariana relataram maior participação em brincadeiras com meninos ( $p < 0,001$ ), porém não apresentaram diferenças quanto à preferência em brincar com meninas. **Conclusão:** As mulheres com doença arterial coronariana demonstraram sentirem-se menos femininas e relataram comportamentos e papéis sociais tipicamente masculinos.

**Descritores:** Identidade de Gênero; Doença da Artéria Coronariana; Fatores de Risco; Comportamento Social.

### Abstract

**Introduction:** Studies focusing on the relationship between lifestyle and cardiovascular health have identified some risk factors for coronary artery disease, being sex one of them. For some period, coronary artery disease was considered higher risk for men, but today this vision is no longer justified, because the equality that the disease affects both sexes. Great contribution to this equality occurs due to the social equality achieved by women, which exposed them to the labour market and to a masculine social behavior, engendering their identity, which is dangerous to health. **Objective:** To investigate the differences of gender identities of women and men with coronary artery disease, seeking the discussion of social behavior as an influence to health. **Patients and Method:** 35 men and 36 women with coronary artery disease, and 36 women without the disease were included in the study. Social behavior and gender identity in childhood and adulthood were assessed by questionnaire of Corporal Identity. **Results:** The study included 107 subjects with mean age of 58.3 ( $\pm$  6.68) years. Women with coronary artery disease had more hypertension (32%) and high cholesterol levels (26%) ( $p < 0.001$ ), when compared to the other two groups. Men evaluated themselves more masculine than women in both groups, and women with coronary artery disease considered themselves less feminine than the control group ( $p < 0.001$ ). Regarding the behavior in childhood, women with coronary artery disease reported greater participation in games with boys ( $p < 0.001$ ), but showed no differences in preference to play with girls. **Conclusion:** Women with coronary artery disease demonstrated to feel less feminine and reported social behaviors typically masculine associated to a male social role.

**Descriptors:** Gender Identity; Coronary Artery Disease; Risk Factors; Social Behavior.

<sup>1</sup>Leeds Beckett University - Leeds-UK- Inglaterra.

<sup>2</sup>Universidade do Estado de Santa Catarina(UDESC) - Florianópolis-SC - Brasil.

### Conflito de interesses: Não

**Contribuição dos autores:** PGW concepção e planejamento do projeto de pesquisa, obtenção ou análise/interpretação dos dados e redação e revisão crítica. CAS concepção e planejamento do projeto de pesquisa, obtenção ou análise/interpretação dos dados e redação e revisão crítica. EPF redação e revisão crítica. TEM redação e revisão crítica. FLC concepção e planejamento do projeto de pesquisa, obtenção ou análise/interpretação dos dados e redação e revisão crítica.

**Contato para correspondência:** Priscilla Geraldine Wittkopf

E-mail: p.wittkopf@leedsbeckett.ac.uk

Recebido:28/05/2015; Aprovado: 09/09/2015



## Introdução

Na atual sociedade, a industrialização, o desenvolvimento tecnológico e urbanístico e as transformações políticas, sociais e econômicas, levaram as pessoas a mudarem seu estilo de vida, afastando-as cada vez mais da natureza e de seus hábitos naturais e promovendo o desenvolvimento de várias doenças. Atualmente, as doenças cardiovasculares constituem os maiores problemas de saúde, causando aproximadamente 17 milhões de óbitos por ano<sup>(1-2)</sup>.

Os primeiros estudos sobre a relação entre o estilo de vida e a saúde cardiovascular, permitiram identificar que tabagismo, hipercolesterolemia, obesidade, hipertensão arterial sistêmica, diabetes melitus, sedentarismo, idade e sexo predispunham os indivíduos a um maior desenvolvimento da doença arterial coronariana (DAC). A partir disso, iniciaram-se diversas pesquisas para o desenvolvimento de ferramentas de estratificação de riscos e protocolos para tratamento e controle do desenvolvimento da DAC<sup>(3-4)</sup>.

Dentre os fatores de risco cardiovascular, destaca-se o sexo, pois embora as diferenças entre homens e mulheres sejam reconhecidas nas ferramentas de estratificação de risco, as mulheres são sub-representadas nesses tipos de testes<sup>(5)</sup>. As mulheres representam aproximadamente metade dos indivíduos com hipertensão arterial sistêmica e diabetes mellitus e, mesmo assim, somam apenas 25% a 44% dos participantes incluídos em estudos<sup>(4)</sup>.

Há algumas décadas, a DAC era considerada “doença do homem” e pouco se investigava sua manifestação em mulheres. Hoje, essa visão simplista não mais se justifica, pois a prevalência de doenças cardiovasculares é maior nas mulheres, assim como o número anual de mortes por esse fator<sup>(5)</sup>. Além disso, apesar de etiologias semelhantes em ambos os sexos, o diagnóstico nas mulheres ocorre tardiamente, diminuindo as chances de tratamento<sup>(6)</sup>. Grande contribuição para essa alta prevalência de fatores de risco e de doenças crônico-degenerativas, nas mulheres, está sua inserção no mercado de trabalho. As mulheres vêm assumindo espaço cada vez maior no mundo público do trabalho remunerado, um local que era majoritariamente masculino<sup>(7)</sup>, expondo-as aos comportamentos de risco como stress, tabagismo, sedentarismo, alcoolismo, má alimentação e etc<sup>(6-7)</sup>.

Diante disso, somente as diferenças biológicas entre homens e mulheres não explicam mais a distinta prevalência de doenças cardíacas entre os sexos, mas também o aspecto de seu comportamento social, dirigido pelo nível de masculinidade e feminilidade em termos de identidade e traços da personalidade<sup>(8)</sup>.

As identidades são socialmente construídas nas interações cotidianas entre o sujeito e seu contexto social. Desse modo, o sujeito é produtor de sua identidade, ao mesmo tempo em que esta é produto das condições sócio-históricas. À medida que a sociedade muda, exige-se que o sujeito também mude, situando-se em um processo de constante transformação e incorporação de novas identidades durante seu desenvolvimento como ser humano<sup>(9)</sup>. Sujeito e sociedade se constituem mutuamente, um influenciando sobre o outro, em uma dinâmica que impõe a condição de sujeito ativo, construtivo, em permanente interação. Tal processo ocorre durante todo o ciclo de vida, desde a infância até velhice, sendo as práticas e as vivências absorvidas na infância, fatores determinantes para as experiências vividas na velhice.

Do mesmo modo, a constituição evolutiva do corpo se dá de forma mutável, suscetível a modificações relacionadas ao desenvolvimento social, cultural, científico, tecnológico, de suas leis e condutas sociais<sup>(10)</sup>. Transforma-se assim, a corporeidade em algo amplo, em que o corpo não é apenas biológico, mas construído socialmente<sup>(11)</sup>.

Essa identidade do indivíduo é composta por diferentes vertentes, dentre as quais se tem a identidade e orientação de sexo gênero, que consiste nos tradicionais papéis e comportamentos sociais colocados pela sociedade e assumidos então, por homens e mulheres<sup>(12)</sup>. Tais comportamentos são muitas vezes pré-determinados pela sociedade desde antes do nascimento, podendo sofrer múltiplas influências socioeconômicas e históricas. No entanto, o que se tem observado é que, cada vez mais, esses papéis estão se entrelaçando, não permitindo uma classificação exata de acordo com o esperado pelos estereótipos impostos socialmente. Sendo assim, a realidade atual pode interferir no comportamento de homens e mulheres, modificando inclusive os padrões de saúde considerados até então entre os sexos. Com isso, tal estudo surge com o intuito de verificar as diferenças de identidades de gênero (IG) entre mulheres e homens com DAC, vislumbrando a discussão dos comportamentos sociais como fatores influentes a saúde.

## Casística e Métodos

Estudo descritivo de campo, transversal, não probabilístico. Foram incluídos no estudo 36 mulheres com DAC, 35 homens com DAC (grupo referência), e 36 mulheres sem doença (grupo controle). O grupo de estudo e o de referência foram incluídos ao apresentarem diagnóstico médico de DAC por meio da cineangiocoronariografia. As mulheres do grupo controle foram selecionadas por não apresentarem doença cardíaca conhecida.

Os sujeitos foram entrevistados com relação à presença de fatores de risco cardiovascular e de aspectos da IG, por meio do Questionário de Identidade Corporal, em validação, e utilizado em estudos prévios<sup>(13-14)</sup>. Esse instrumento se propõe a medir a intensidade de alguns eventos relativos à identidade corporal, baseado no autorrelato, que gradua percepções, comportamentos e orientações, mas não produz diagnóstico. Cada item é medido por meio de uma Escala *Likert* de sete níveis quantificados de zero (nada) a seis (muito).

Para caracterização dos sujeitos foram coletadas informações sobre o sexo biológico (homem e mulher), gênero (masculino e feminino), idade (anos) e grau de escolaridade (nenhum, ensino fundamental incompleto/completo, ensino médio incompleto/completo, universitário, pós-graduação).

De acordo com as normas da resolução 466/12 do Código de Ética para Pesquisas em Seres Humanos, esta investigação foi aprovada por um Comitê de ética, com o número 40/2005 e todos os participantes assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido.

Utilizou-se análise descritiva, por meio dos valores de média e desvio padrão. As diferenças entre os grupos foram verificadas por meio da análise de variância (*ANOVA one-way*), seguido do teste de Duncan. Os dados foram analisados no programa estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 20.0®, considerando nível de significância  $p < 0,05$  para todas as análises.

## Resultados

Foram analisados 107 participantes, com média de idade de 58,3 ( $\pm$  6,68) anos. Não foram observadas diferenças ou associações significativas entre idade, escolaridade e estado civil dos participantes, o que indica amostra homogênea. As mulheres com DAC apresentaram mais hipertensão arterial e colesterol elevado do que os homens com DAC e as mulheres do grupo controle (Tabela 1).

**Tabela 1.** Perfil sócio demográfico e fatores de risco cardiovascular. Florianópolis/SC, 2013

Variáveis	Homens DAC (n=35)		Mulheres DAC (n=36)		Mulheres Controle (n=36)		p
	Média	dp	Média	dp	Média	dp	
Idade	58,6	7,1	58,8	5,9	57,5	5,8	0,6
Escolaridade	3,4	1,7	2,5	1,8	3,5	1,5	0,5
	N	%	N	%	N	%	P
Casado/união estável	30	40,0	25	33,3	20,0	26,7	0,50
Hipertensão arterial sistêmica	21	19,8*	34	32,1*	19	17,9*	0,001
Diabetes	13	12,3	8	7,5	6	5,7	1,00
Tabagista	2	1,9	4	3,7	5	4,7	2,30
Colesterol elevado	16	15,1*	28	26,4*	14	13,2*	0,001
Triglicerídeos elevados	12	11,7	12	11,7	7	6,8	2,30
Faz reposição hormonal	2	1,9	7	6,7	7	6,7	2,30

DAC: doença arterial coronariana, dp=desvio padrão; \*: indicam diferenças estatisticamente significativas entre grupos, teste qui quadrado;

Em relação à IG, observaram-se diferenças significativas, nas quais os homens avaliaram-se mais masculinos do que as mulheres dos dois grupos. Entretanto, as mulheres com DAC se consideram menos femininas em comparação as mulheres do grupo controle (Tabela 2).

**Tabela 2.** Perfil de identidade de gênero e comportamento social. Florianópolis/SC, 2013

Variáveis	Homens DAC (n=35)		Mulheres DAC (n=36)		Mulheres Controle (n=36)		P
	Média	dp	Média	dp	Média	dp	
Como você se percebe em termos de identidade corporal?†	1,0*	0,9	4,3*	1,0	4,9*	87,0	0,001
Criança tímida?	2,9	1,9	2,8	2,2	3,3	2,3	0,50
Brincava com meninos?	4,6*	1,3	3,0*	1,7	1,7*	1,5	0,001
Brincava com meninas?	1,9*	1,4	4,5*	1,3	4,4*	1,8	0,001
Gostava de estar com um grande grupo de amigos?	3,6	2,0	3,5	2,1	3,1	2,0	0,40
Gostava de estar só ou com apenas um(a) amigo(a)?	2,6	1,8	3,0	1,8	3,1	2,1	0,60
Gostava de brincar de luta?	2,0*	1,9	0,7*	0,1	0,1*	0,5	0,001
Gostava de liderar as brincadeiras?	2,9	1,8	2,7	2,3	2,2	2,2	0,30
Gostava de brigar fisicamente?	1,9*	2,0	0,7*	1,4	0,5*	0,1	0,001
Gostava de brigar verbalmente?	3,8	9,1	1,1	1,6	1,2	1,7	0,70
Queria ser um campeão esportivo?	2,6*	2,5	0,7*	1,7	1,1*	2,0	0,001
Queria ser bailarina?	0,1*	0,3	1,7*	2,4	1,6*	2,4	0,001

DAC: doença arterial coronariana, dp: desvio padrão, \*: indicam diferenças estatisticamente significantes entre grupos. †Avaliado por meio de escala Likert de seis níveis (0 muito masculino e 6 muito feminino). Demais questões avaliadas por meio de escala Likert de seis níveis (0 pouco e 6 muito)

Quanto aos comportamentos na infância, ressalta-se que as mulheres com DAC relataram brincar mais com meninos do que as mulheres do grupo controle, porém não relataram diferença quanto à preferência de brincar somente com meninas (Tabela 2).

## Discussão

O presente estudo ressalta a quebra dos paradigmas relacionados ao sexo biológico e aponta para uma compreensão da saúde em um contexto social e comportamental identitário, em que as mulheres com IG e comportamentos sociais mais parecidos aos homens apresentam-se mais suscetíveis ao desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Historicamente, as mulheres eram excluídas dos grandes estudos e ensaios clínicos a respeito das doenças cardiovasculares<sup>(4)</sup>. Atualmente, destaca-se que nas mulheres as manifestações cardiológicas têm pior evolução, em virtude da carência de critérios diagnósticos e terapêuticos adequados<sup>(5)</sup>.

A prevalência dos fatores de risco cardiovascular nos brasileiros revela valores semelhantes entre homens e mulheres, nos fatores excesso de peso e hipercolesterolemia. Porém, tabagismo, triglicerídeos e hipertensão arterial sistêmica foram apresentados em maior quantidade por os homens, e circunferência abdominal e diabetes por mulheres<sup>(15)</sup>. No presente estudo, as mulheres com DAC, em maior número, reportaram colesterol elevado e hipertensão arterial sistêmica, em comparação aos outros dois grupos avaliados. Tal comportamento possivelmente está relacionado ao fato de as mulheres com DAC, se situarem em uma faixa etária na qual ocorre a menopausa. Como consequência, ocorre a diminuição da proteção estrogênica associada à perda da função ovariana, com consequente aumento dos fatores de risco para desenvolvimento de DAC. Essa deficiência estrogênica, tanto natural quanto cirúrgica, aumenta o risco de desenvolver DAC em até sete vezes, constituindo a principal causa de morte feminina pós-menopausa<sup>(16)</sup>.

A crescente prevalência de fatores de risco e de doenças cardiovasculares em mulheres vem acompanhada da independência feminina e de sua participação no processo produtivo, seja no mercado de trabalho o ou como chefes de família, expondo-as aos comportamentos de risco, antes observados com maior frequência em homens<sup>(17)</sup>. Essas variações do papel da mulher na sociedade nas últimas décadas, tornou-se de interesse acadêmico, visto que a mulher está cada vez mais, assumindo um papel antes delegado somente aos homens, construindo dessa maneira uma identidade masculinizada<sup>(18)</sup>. O dado apresentado neste estudo em que as mulheres com DAC consideraram-se menos femininas do que as mulheres do grupo controle, contribuem para as evidências desse contexto.

A mudança no comportamento social, não apresenta influência apenas na vida adulta, pois a construção da IG ocorre de forma evolutiva desde a infância, apresentando grande valor na criança que se espelha nos modelos presentes, tanto no ambiente familiar quanto na comunidade local e nos estereótipos que vê nos livros, nas revistas, na televisão<sup>(19)</sup>. De acordo com as características dos comportamentos, foi proposto que, na infância, personagens masculinos fortes, belos, poderosos, agressivos, tolerantes à dor, e personagens delicadas, magras, maquiadas, dóceis e igualmente

te tolerantes à dor, no caso das meninas, reforçam estereótipos, colocando-se como importantes vetores na construção das identidades de gênero<sup>(20)</sup>.

Estudos em que crianças foram analisadas, em vários momentos do dia, observa-se que na maior parte das vezes agrupam-se com crianças do mesmo sexo e, aos meninos, permite-se experimentarem brincadeiras mais arriscadas, inovadoras, espetaculares, enquanto que as meninas devem seguir a norma do jogo e tendem a brincadeiras femininas como boneca, casinha, cabeleireiro. Nos primeiros anos, as crianças já têm interiorizado um padrão de comportamento típico de cada sexo tendo dificuldade, pela própria pressão do grupo, em transgredi-lo<sup>(21-22)</sup>. Em nosso estudo, observamos que as mulheres com DAC reportaram maior participação em brincadeiras com meninos na infância, em comparação as participantes do grupo controle. Brincadeiras de meninos normalmente giram em torno de simulação de lutas, esportes de contato, atividades de aventura em que o papel de liderança é importante. Com a participação nesse tipo de atividades, vimos que as meninas tendem a buscar certa semelhança com os meninos, o que permite associar o comportamento, em parte, mais masculino, a essas participantes.

Apesar de o presente estudo apresentar grande valor no que diz respeito ao olhar inovador nos contextos de saúde cardiovascular de homens e mulheres, algumas limitações são aparentes. Ainda que comportamentos e papéis sociais de homens e mulheres, assim como IG sejam assuntos recorrentes na literatura, poucos são os instrumentos que permitem uma análise predominantemente quantitativa. O questionário utilizado no presente estudo possibilita tal análise, porém, ressalta-se a necessidade de investigações mais profundas ao tema. Apesar de a reposição hormonal ter sido controlada, variáveis simples como menopausa ou presença de doenças endócrinas não foram investigadas.

### Conclusão

As mulheres com DAC, avaliadas neste estudo, demonstraram sentirem-se menos femininas e relataram comportamentos e papéis sociais tipicamente masculinos, tanto na infância quanto na fase adulta. O presente estudo não teve como intenção verificar a causalidade entre os comportamentos sociais femininos e a doença coronariana, entretanto, é importante ressaltar que a inserção das mulheres no mercado de trabalho e sua representação na sociedade atual, expuseram-nas aos fatores de risco cardiovascular, antes mais prevalentes em homens. Essa mudança dos papéis sociais femininos traz consigo, não apenas as representações de igualdade social, mas também equivalentes exposições de risco à saúde. Neste sentido, necessitamos de estudos que avaliem, além das diferenças biológicas entre homens e mulheres, os efeitos de seus comportamentos sociais e de identidade de gênero na evolução das doenças crônico-degenerativas.

### Referências

1. Braig S, Peter R, Nagel G, Hermann S, Rohrmann S, Linseisen J. The impact of social status inconsistency on cardiovascular risk factors, myocardial infarction and stroke in the EPIC-Heidelberg cohort. *BMC Pub Health*. 2011;11:104. doi: 10.1186/1471-2458-11-104.

2. Naser A, Shahamfar J, Kumar GV, Daga MK, Hadi HS, Saeed D. Cardiac risk factor changes through an intensive multifactorial life style modification program in CHD patients: results from a two year follow up. *J Biol Sci*. 2008;8(2):248-57.
3. Dawber TR, Moore FE, Mann GV. II. Coronary heart disease in the Framingham study. *Am J Public Health Nations Health*. 1957;47(4 Part 2):4-24.
4. Goff DC, Lloyd-Jones DM, Bennett G, Coady S, D'Agostino RB, Gibbons R, et al. 2013 ACC/AHA guideline on the assessment of cardiovascular risk: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *Circulation*. 2014;129(25 Supl 2):S49-73. doi: 10.1161/01.cir.0000437741.
5. Mosca L, Benjamin EJ, Berra K, Bezanson JL, Dolor RJ, Lloyd-Jones DM, et al. Effectiveness-based guidelines for the prevention of cardiovascular disease in women--2011 update: a guideline from the american heart association. *Circulation*. 2011;123(11):1243-62. doi: 10.1161/CIR.0b013e31820faaf8.
6. Brewer LC, Svatikova A, Mulvagh SL. The challenges of prevention, diagnosis and treatment of ischemic heart disease in women. *Cardiovasc Drugs Ther*. 2015;29(4):355-68. doi: 10.1007/s10557-015-6607-4.
7. Lelis CT, Teixeira KMD, Silva NMD. A inserção feminina no mercado de trabalho e suas implicações para os hábitos alimentares da mulher e de sua família. *Saúde Debate*. 2012;36(95):523-32.
8. World Health Organization - WHO. Gender and health a technical paper [monografia na Internet]. Switzerland: WHO; 1998 [acesso em 2014 Set 10]. Disponível em: <http://www.who.int/docstore/gender-and-health/pages/WHO%20-%20Gender%20and%20Health%20Technical%20Paper.htm>
9. Rosa LCS, Campos RTO. Etnia e gênero como variáveis sombra na saúde mental. *Saúde Debate*. 2012;36(95):648-56.
10. Paixão JA, Lopes MF. Alterações corporais como fenômeno estético e identitário entre universitárias. *Saúde Debate*. 2014;38(101):267-76.
11. Mauss M. As técnicas corporais. In: Lévi-Strauss C, editor. *Sociologia e Antropologia*. São Paulo: EPU/ DUSP; 1974. p.209-33.
12. Cardoso FL. O conceito de orientação sexual na encruzilhada entre sexo, gênero e Motricidade. *Interam J Psychol*. 2008;42(1):69-79.
13. Cardoso FL, Sacomori C. Identidade de gênero/sexo de atletas e sedentários. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2012;34(4):925-41.
14. Cardoso FL, Martins CP, Fávero KG, Silveira RA, Souza CA. O impacto da identidade de gênero na auto-avaliação corporal e motora de atletas de ambos os sexos. *RBCM*. 2010;17(4):64-71.
15. Sociedade Brasileira de Cardiologia (SBC). *Atlas: corações do Brasil*. São Paulo; 2005.
16. Ebong IA, Watson KE, Goff DC, Bluemke DA, Srikanthan P, Horwich T, et al. Age at menopause and incident heart failure: the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Menopause*. 2014;21(6):585-91. doi: 10.1097/GME.000000000000138.
17. Silva TCM, Amazonas MCLA, Vieira LLF. Família, trabalho, identidades de gênero. *Psicol Estudo*. 2010;15(1):151-9.
18. Campos LL, Lucas AC, Fischer AL. Construção da identi-

- dade profissional de mulheres gestoras em empresas de médio e grande porte. *Rev Pensamento Realidade*. 2011;26(2): 3-21.
19. Battistela IM. A criança na construção de sua identidade de gênero pelas práticas significativas do discurso e linguagem. *Travessias*. 2009;3(2):1-6.
20. Richter AC, Vaz AF. Corpos, saberes e infância: um inventário para estudos sobre a educação do corpo em ambientes educacionais de 0 a 6 anos. *Rev Bras Ciênc Esporte*. 2005;26(3):79-93.
21. Sayão DT. A construção de identidades e papéis de gênero na infância: articulando temas para pensar o trabalho pedagógico da educação física na educação infantil. *Pensar a prática*. 2001-2002;5(1):1-14.
22. Gomes VLO. A construção do feminino e do masculino no processo de cuidar crianças em pré-escolas. *Texto Contexto Enferm*. 2006;15(1):35-42.

Priscilla Geraldine Wittkopf é fisioterapeuta, doutoranda em reabilitação na Leeds Beckett University, Leeds Inglaterra. E-mail: p.wittkopf@leedsbeckett.ac.uk

Cicero Augusto de Souza é educador físico, chefe do programa de reabilitação cardiovascular do Instituto de Cardiologia de Santa Catarina (ICSC) e doutorando no Programa de Pós-Graduação em Ciência do Movimento Humano da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E-mail: cicinhofloripa@hotmail.com

Elisa Pinheiro Ferrari é educadora física, doutoranda do Programa de pós-graduação em Ciências do Movimento Humano pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E-mail: elisaferrari\_@hotmail.com

Thiago Emmanuel Medeiros é educador físico, professor colaborador no curso de graduação em Educação Física-Bacharelado da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO) e Mestre em Ciências do Movimento Humano pela Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC). E-mail: thiago.emedeiros@yahoo.com.br

Fernando Luiz Cardoso é educador físico, professor titular junto ao programa de pós-graduação em Ciência do Movimento Humano e do programa de pós-graduação em Educação da Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), bem como, coordenador do Laboratório de Gênero, Sexualidade e Corpo-reidade (LAGESC). E-mail: fernandocardoso.ph.d.lagesc@gmail.com



# Adesão ao tratamento medicamentoso e capacidade para o autocuidado de pacientes com hipertensão arterial

## *Compliance with drug treatment and capacity for self-care of patients with hypertension*

Ana Paula Antoniassi da Silva<sup>1</sup>, Graziella Allana Serra Alves de Oliveira Oller<sup>2</sup>,  
Daniele Alcalá Pompeo<sup>3</sup>, Leticia Palota Eid<sup>4</sup>, Luciana Kusumota<sup>2</sup>

### Resumo

**Introdução:** No Brasil e no mundo a Hipertensão Arterial Sistêmica é um dos mais importantes problemas de Saúde Pública. A não adesão ao tratamento medicamentoso pode ser um obstáculo à obtenção de resultados efetivos para o tratamento. **Objetivo:** Analisar a adesão dos pacientes hipertensos ao tratamento medicamentoso, identificar a capacidade para o autocuidado e verificar a correlação entre a adesão ao tratamento medicamentoso e a capacidade para o autocuidado. **Casística e Métodos:** Estudo transversal e populacional realizado em pacientes com diagnóstico de hipertensão arterial, cadastrados no programa de assistência ao hipertenso, na Estratégia Saúde da Família de Monte Verde Paulista-SP. A coleta de dados ocorreu por meio dos instrumentos Medida de Adesão ao Tratamento e Instrumento para Avaliação da Capacidade ao Autocuidado, validados na literatura. **Resultados:** Dos pacientes participantes do estudo, 85,2% foram classificados na categoria adesão, a média da capacidade para o autocuidado dos pacientes deste estudo foi de 88,3. Foi encontrada significância estatística na comparação entre os valores de pressão sanguínea, aferidos no momento da entrevista, e escores de Avaliação da Capacidade de Autocuidado Não houve correlação com significância estatística entre as variáveis mensuradas pelos instrumentos. **Conclusão:** Ações que promovam a adesão ao tratamento da hipertensão devem ser fortalecidas em todos os níveis de atenção à saúde.

**Descritores:** Autocuidado; Hipertensão; Pressão Arterial; Adesão à Medicação; Enfermagem.

### Abstract

**Introduction:** Systemic Arterial Hypertension is one of the most important public health problems in Brazil and worldwide. Non-compliance with drug treatment may be an obstacle to achieving effective results for the treatment. **Objective:** Analyze the compliance with hypertensive patients to drug treatment, identify the capacity for self-care and verify the correlation between the compliance with drug treatment and the capacity for self-care. **Patients and Methods:** Cross-sectional and population study performed in patients with arterial hypertension diagnosis, registered in the assistance program to hypertensive patient Family Health Strategy of Monte Verde Paulista, São Paulo State. Data collection occurred through the following instruments: Measure of Compliance with Treatment and Instrument for Assessing the Capacity to Self-Care both validated in the literature. **Results:** Of the patients participating in the study, 85.2% were classified in category compliance; the average capacity for self-care of patients in this study was 88.3. Statistical significance was found in comparison between the values of blood pressure, measured at the time of the interview, and scores of the Self-Care Capacity Assessment. There was no correlation with statistical significance between the variables measured by instruments. **Conclusion:** Actions that promote compliance with the hypertension treatment should be strengthened at all levels of health care.

**Descriptors:** Self Care; Hypertension; Arterial Pressure; Medication Adherence; Nursing.

<sup>1</sup>Hospital de Moléstias Cardiovasculares (HMC)-São José do Rio Preto-SP-Brasil

<sup>2</sup>Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo(EERP-USP)- Ribeirão Preto-SP-Brasil

<sup>3</sup>Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

<sup>4</sup>Universidade Federal do Goiás(UFG) - Goiás-GO - Brasil.

### Conflito de interesses: Não

**Contribuição dos autores:** APAP concepção e planejamento do projeto de pesquisa. GASAOO concepção e planejamento do projeto de pesquisa. DAP análise/interpretação dos dados. LPE análise/interpretação dos dados. LK revisão crítica.

**Contato para correspondência:** Graziella Allana Serra Alves de Oliveira Oller

**E-mail:** gra.oller@usp.br

**Recebido:** 27/10/2015; **Aprovado:** 28/03/2016

## Introdução

No Brasil, como nos outros países, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) constituem o problema de saúde de maior magnitude. São responsáveis por 72% das causas de óbitos, com destaque para doenças do sistema circulatório (31,3%), câncer (16,3%), diabetes (5,2%) e doença respiratória crônica (5,8%), atingindo indivíduos de todas as camadas socioeconômicas e, de forma mais intensa, aqueles pertencentes a grupos vulneráveis, como os idosos e os de baixa escolaridade e renda. Os principais fatores de risco para as DCNT são tabaco, alimentação não saudável, inatividade física e consumo nocivo de álcool, responsáveis, em grande parte, pela epidemia de sobrepeso e obesidade, elevada prevalência de hipertensão arterial e colesterol alto<sup>(1)</sup>. A hipertensão arterial sistêmica (HAS) é uma doença cardiovascular comum e o fator de risco principal para acidente vascular cerebral (AVC) ou doenças cardíacas. Nos Estados Unidos, por exemplo, há uma taxa de prevalência de aproximadamente 40% em adultos acima de 20 anos, sendo praticamente igual entre homens e mulheres. Entre os adultos hipertensos, 80%, sabem da sua condição, 71% usam anti-hipertensivos e, apenas 48% daqueles que tem consciência da sua doença, possuem a pressão sanguínea controlada<sup>(2)</sup>.

Em 2000, aproximadamente um bilhão de pessoas viviam com hipertensão, valor que deve aumentar 60% em 2025, somando 1,56 bilhão<sup>(3)</sup>. No Brasil e no mundo, a HAS é um dos problemas mais importantes para a Saúde Pública<sup>(4)</sup>. A prevalência média estimada dos casos de HAS no país, em 2007, foi de 24%, afetando em torno de 50% das pessoas com idade entre 60 e 69 anos e mais de 70% daqueles com 70 anos ou mais<sup>(5)</sup>.

Os resultados de pesquisas de série, mostram um aumento da prevalência de hipertensão nos países em desenvolvimento, possivelmente causada pela urbanização, envelhecimento da população, mudanças de hábitos alimentares, obesidade e aumento da exposição ao estresse<sup>(4)</sup>.

Recentemente, estima-se que mais de 70% dos clientes com hipertensão não controlam a pressão sanguínea<sup>(6)</sup>. Dentre os fatores que contribuem para o baixo controle da PA, a não adesão ao tratamento medicamentoso tem uma função significativa<sup>(7)</sup>. A não adesão ao tratamento medicamentoso pode ser um obstáculo à obtenção de resultados efetivos para o tratamento da HAS<sup>(8)</sup>, e está fortemente relacionada a falta de acesso dos pacientes aos serviços de saúde, nível de conhecimento, atitudes e crenças sobre a hipertensão e seu tratamento<sup>(9)</sup>.

O modelo conceitual de Orem tem como meta ajudar as pessoas a satisfazerem suas próprias exigências terapêuticas de autocuidado. As capacidades de autocuidado se referem ao conjunto de conhecimentos, experiências e habilidades que são adquiridas por meio da educação e autotreinamento do indivíduo ao longo da vida. Essas capacidades são as possibilidades que o indivíduo possui de desempenhar seu desenvolvimento e funcionamento, definir o que pode e o que deve ser feito, e desenvolver as atividades selecionadas no sentido de atender às demandas de autocuidado. São as habilidades das pessoas no engajamento das atividades de autocuidado e, para isso, devem utilizar suas capacidades físicas, mentais e sociais<sup>(10-11)</sup>.

Assim, o presente estudo possui como objetivos analisar a ade-

são dos pacientes hipertensos ao tratamento medicamentoso, identificar a sua capacidade para o autocuidado e verificar a correlação entre a adesão ao tratamento medicamentoso e a capacidade para o autocuidado.

## Casuística e Métodos

Realizou-se um estudo transversal com a inclusão de toda a população de pacientes hipertensos, cadastrados no programa de assistência ao hipertenso na Estratégia Saúde da Família de Monte Verde Paulista-SP. A coleta de dados foi realizada de maio a agosto de 2012, após parecer favorável do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de medicina de São José do Rio Preto, nº 388/2011.

Foram incluídos os pacientes n=101 com diagnóstico de HAS, maiores de 18 anos, com avaliação cognitiva satisfatória, avaliada por instrumento específico<sup>(12)</sup>.

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos: instrumento de caracterização sociodemográfica e clínica; Medida de Adesão ao Tratamento (MAT)<sup>(13)</sup> e Instrumento para Avaliação da Capacidade ao Autocuidado (*Appraisal of Self-Care Agency ASA Scale - ASA-A*)<sup>(14)</sup>.

O MAT foi aplicado para avaliar a adesão ao tratamento medicamentoso de pacientes com HAS. Esse teste foi desenvolvido e adaptado do Teste de *Morisky* e validado para a língua portuguesa em 2001, apresentando boa consistência interna, com coeficiente de Cronbach de 0,74<sup>(13)</sup>.

Para a avaliação da capacidade de autocuidado exercida por pacientes com HAS, foi aplicado o instrumento a ASA-A<sup>(14)</sup>, que teve como marco conceitual a teoria de enfermagem do déficit do autocuidado de OREM<sup>(10)</sup> e o conceito de competência para o autocuidado. Conceitualmente, mede o poder para o desempenho de operações produtivas de autocuidado, sendo traduzida, validada e adaptada para a cultura brasileira em 2002<sup>(15)</sup>. Suas dimensões são medidas em uma escala normatizada que varia de 24 a 120 pontos, em que 24 representa a menor capacidade de autocuidado e 120 a melhor capacidade de autocuidado.

As entrevistas foram realizadas nas residências dos pacientes, com duração aproximada de 20 minutos. Foi estabelecido contato com os entrevistados, apresentação, esclarecimento sobre a pesquisa e obtenção do consentimento por escrito.

Os dados foram processados e analisados por meio do programa *Statistical Package for Social Science* (SPSS®) versão 19 for Windows IBM Company Copyright 2010. Foi utilizada estatística descritiva para caracterizar a amostra, Teste Exato de Fisher para verificar a associação entre as variáveis qualitativas relacionadas e variáveis sociodemográficas, econômicas e clínicas. Utilizou-se também a Análise de variância – ANOVA para comparar os escores totais da ASA e da MAT com as variáveis categóricas e o Teste *t-Student* foi utilizado para comparar as médias provenientes de amostras não pareadas. Os resultados foram considerados significativos quando o nível de significância  $p < 0,05$ .

## Resultados

Dos 101 pacientes que participaram da pesquisa, 70 (69,3%) eram do sexo feminino e 31 (30,7%) do sexo masculino. A idade

variou de 30 a 93 anos, com média de 62,7, mediana de 63 e desvio padrão de 13 anos. Quanto à escolaridade, verificou-se que, 87 (86,1%) sabiam ler e escrever e tinham entre 1 e 17 anos de estudo. A maioria dos pacientes, 74 (73,3%), relatou ter um companheiro.

Em relação aos meios de obtenção de renda, 83 (82,1%) não possuíam trabalho próprio, 57 (56,4%) se mantinha com a aposentadoria, outras rendas, como o auxílio-doença da Previdência Social ou a renda do cônjuge. A idade média que os pacientes se aposentaram foi de 58,3 anos +8,2.

As comorbidades mais frequentes encontradas foram: déficit visual (n=81; 80,2%), outras (n=50; 49,5%), osteopatias (n=40; 39,6%) e diabetes *mellitus* (n=27; 26,7%). Foi calculado em 2,4 o número médio de comorbidades para cada paciente, no qual se observa variação pouco significativa entre adultos e idosos (2,1 e 2,6 respectivamente).

Verificou-se que o escore médio de MAT, foi de 5,3, em um intervalo de 1 a 6, demonstrando alta adesão ao tratamento medicamentoso ( $\geq 5$ : adesão e  $< 5$  não adesão)<sup>(13)</sup>. Desta forma, 86 (85,2%) participantes foram classificados na categoria adesão e 15 (14,8%), na não adesão.

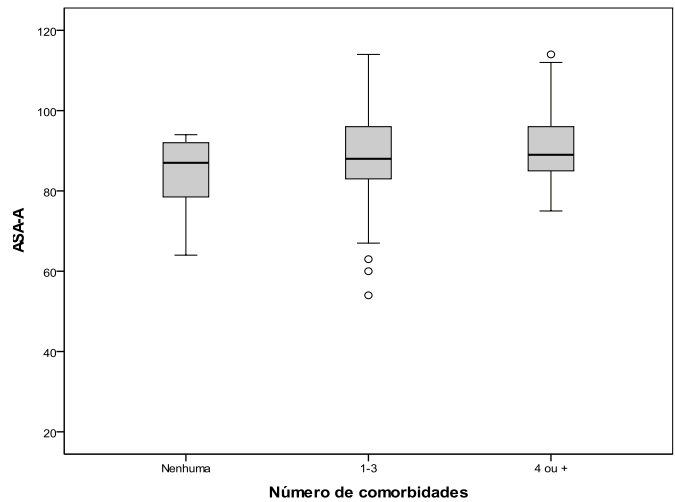
A média da capacidade para o autocuidado dos pacientes deste estudo foi de 88,3, desvio-padrão de 11,6, com variação de 54 a 114 pontos do escore total. Foi encontrada significância estatística na comparação entre os valores de pressão sanguínea, aferidos no momento da entrevista, e escores de ASA-A. Não houve correlação com significância estatística entre as variáveis MAT e ASA-A (Tabela 1).

**Tabela 1.** Variáveis sociodemográficas, clínicas e escores total de ASA-A dos 101 pacientes hipertensos. Monte Verde Paulista/SP, 2012

Variável	Categoria	n	ASA-A		p
			Média	DP	
Sexo	Masculino	31	90,3	10,2	0,244
	Feminino	70	87,4	12,1	
Escolaridade	Analfabeto	13	88,6	14,5	0,924
	Sabe ler e escrever	88	88,3	11,2	
Idade	Até 59 anos	41	87,7	12,8	0,672
	60 anos ou +	60	88,7	10,7	
Tabagismo	Não	93	88,4	11,3	0,738
	Sim	8	87,0	14,4	
Etilismo	Não	93	87,5	11,6	0,085
	Sim	6	96,3	9,4	
Pressão	Ótima/Normal/Limítrofe	21	93,1	10,0	0,033
Arterial	Hipertensão	80	87,0	11,6	
MAT	Adesão ( $\geq 5$ )	86	89,1	11,3	0,096
	Não adesão ( $< 5$ )	15	83,7	12,3	

Teste T-Student

Verifica-se, na Figura 1, que as medianas dos *boxplots* apresentam valores muito próximos, o que demonstra que o número de comorbidades presentes nos pacientes não influencia a capacidade para o autocuidado.



**Figura 1.** *Boxplots* do número de comorbidades apresentados pelos pacientes hipertensos, segundo a capacidade para o autocuidado (ASA-A). Monte Verde Paulista/SP, 2012

Identificou-se correlação entre o número de comorbidades e os escores total de MAT, em que a presença de 1 a 3 comorbidades indica maior adesão ao tratamento medicamentoso (Tabela 2).

**Tabela 2.** Número de comorbidades e escores total de MAT dos 101 pacientes hipertensos. Monte Verde Paulista/SP, Brasil, 2012

Comorbidades	MAT						
	Adesão		Não adesão		Total		p
	N	%	N	%	N	%	
Nenhuma	3	42,9	4	57,1	7	100	0,014
1 - 3	64	88,9	8	11,1	72	100	
4 ou +	18	81,8	4	18,2	22	100	

Teste Exato de Fisher  $p \leq 0,05$

## Discussão

O aumento crescente e contínuo das doenças crônicas não transmissíveis é apontado como um fator preocupante na saúde pública, e ações educativas e medidas preventivas junto à população geral, são essenciais para a redução dessas complicações<sup>(4)</sup>. Grande parte dos sujeitos hipertensos apresentou adesão ao tratamento medicamentoso (85,2%) e capacidade para o autocuidado satisfatória (88,3%). As variáveis sociodemográficas, econômicas e clínicas compõem importantes condições que podem influenciar e/ou se associar à adesão ao tratamento medicamentoso e à capacidade para o autocuidado dos pacientes com hipertensão.

Este estudo encontrou uma alta adesão medicamentosa de pacientes com HAS, corroborando resultados de outras investigações. Pesquisa realizada com hipertensos cadastrados no Programa de Saúde da Família, em Ribeirão Preto-SP, identificou que 79,8% dos pacientes foram classificados como aderentes ao tratamento anti-hipertensivo<sup>(16)</sup>. Uma meta-análise realizada nas bases de dados MEDLINE, Web of Science, EMBASE e Cochrane, com população de 1.978.919, identificou que 59% dos hipertensos aderem ao tratamento medicamentoso, destacando

que a baixa adesão está associada ao baixo nível socioeconômico, existência de comorbidades e a necessidade de utilizar diversos medicamentos<sup>(9)</sup>.

A presença da baixa adesão ao autocuidado, concomitante a uma alta adesão ao tratamento medicamentoso, condiz com a literatura em relação a ser mais fácil tomar alguns comprimidos diariamente do que mudar o estilo de vida<sup>(17)</sup>.

Outro estudo com pacientes de 50 a 79 anos, também demonstrou que a maioria (59%) dos pacientes entrevistados tinha adesão ao tratamento farmacológico e associou esse resultado à frequência do paciente em consultas com a equipe de saúde, pelo menos uma vez ao ano, a não ingestão de bebidas alcólicas e a infarto do miocárdio prévio<sup>(18)</sup>.

Dados semelhantes também foram mostrados em um estudo de coorte retrospectivo que abordou a adesão e a persistência ao tratamento anti-hipertensivo, ligando quatro bancos de dados administrativos e um banco de dados clínicos em toda a província de Ontário, no Canadá, para obter uma coorte de idosos hipertensos, com idade entre 66 anos ou mais, que havia recebido uma nova receita médica de um agente anti-hipertensivo, entre 1997 e 2005. Os resultados demonstraram uma melhoria global da adesão ao tratamento ao longo dos anos, com diferenças significativas de acordo com as classes de drogas prescritas e outros fatores individuais<sup>(19)</sup>.

No Brasil, alguns estudos comprovaram que a implantação da Estratégia de Saúde da Família apresentou impacto positivo no controle da hipertensão arterial, por meio de ações que criaram ambientes favoráveis à saúde e favoreceram escolhas saudáveis<sup>(20)</sup>. Valores controlados de pressão arterial foram encontrados em 91% de pacientes hipertensos, cadastrados em equipes de Estratégia de Saúde da Família, em Maceió<sup>(21)</sup>.

Indivíduos de idades mais avançadas apresentaram melhor adesão ao tratamento farmacológico<sup>(18)</sup>. O aumento da idade está ligado à maior prevalência de doenças crônicas não transmissíveis e, isto, pode tornar o indivíduo mais preocupado com seu estado de saúde, aumentando a adesão ao tratamento, uma vez que este processo depende, em grande parte, de como o hipertenso percebe sua condição de saúde.

A não adesão ao tratamento anti-hipertensivo está associada ao aumento do risco relativo de desenvolver doenças coronarianas<sup>(9)</sup>. Hipertensos que abandonaram o tratamento apresentaram risco de síndrome coronária aguda três vezes mais do que os pacientes que mantiveram o tratamento anti-hipertensivo<sup>(22)</sup>. Demonstra-se, ainda, que a não adesão ao tratamento anti-hipertensivo está relacionada a altas taxas de doenças cerebrovasculares<sup>(23)</sup> e renais<sup>(4)</sup>.

Os pacientes deste estudo apresentaram boa capacidade para o autocuidado (média 88,3 pontos +12,2). Estes dados indicam relativo conhecimento dos pacientes em relação a seus requisitos universais e de desenvolvimento do ponto de vista das necessidades humanas básicas. Isso pode refletir em suas ações de autocuidado e em consequências em seu tratamento.

Ao analisar a pontuação obtida pelos participantes, no presente estudo, em relação à capacidade de autocuidado, é preciso considerar, especialmente, a média de idade e a presença de comorbidades.

Não se encontrou correlação entre a capacidade para o autocuidado e a variável idade, no entanto, a literatura aponta que nos idosos, a presença de incapacidades e de doenças crônicas são mais comuns. Porém, a longevidade não impede o idoso de manter sua independência, autonomia e autocuidado. Com o envelhecimento, a pessoa tende a apresentar uma diminuição na sua capacidade funcional e, conseqüentemente, no seu autocuidado. A manutenção ou restauração do autocuidado no idoso é importante, pois torna o paciente ativo no processo de cuidar<sup>(24)</sup>. O caráter de cronicidade de doenças, associado às características do regime terapêutico, pode contribuir para a diminuição da capacidade de autocuidado<sup>(25)</sup>. Dessa forma, é possível inferir que a presença de comorbidades, como a própria hipertensão, pode acentuar a menor capacidade para o autocuidado ( $p=0,014$ ). É importante ressaltar que, apesar de os instrumentos utilizados no estudo para identificar a adesão ao tratamento medicamentoso e a capacidade para o autocuidado serem amplamente utilizados, são medidas autorreferidas que fornecem informações em um determinado contexto. Partem da percepção e da manifestação da pessoa que pode superestimar sua própria capacidade para o autocuidado e adesão ao tratamento medicamentoso.

Estudos futuros de segmento e analíticos são louváveis para obtenção de resultados mais conclusivos e determinação de causas-efeitos. Esses podem ser incluídos no planejamento da assistência de enfermagem e subsidiarão intervenções para a melhoria da assistência de enfermagem prestada.

### Conclusão

No estudo, 85,2% dos participantes foram classificados na categoria adesão, a média da capacidade para o autocuidado dos pacientes deste estudo foi de 88,3 +12,2. Foi encontrada significância estatística na comparação entre os valores de pressão arterial, aferidos no momento da entrevista, e escores de ASA-A. Não houve correlação com significância estatística entre as variáveis MAT e ASA-A.

Isso permitiu compreender os aspectos relacionados a essas variáveis, que poderão subsidiar intervenções de enfermagem para a melhoria da assistência prestada a essa população. A capacidade para o autocuidado, nessa mesma população, apontou um relativo conhecimento dos pacientes em relação aos requisitos universais e de desenvolvimento das necessidades humanas básicas.

### Referências

1. Malta DC, Morais Neto OL, Silva Junior JB. Apresentação do plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2011 a 2022. *Epidemiol Serv Saúde*. 2011;20(4):425-38.
2. Roger VL, Go AS, Lloyd-Jones DM, Adams RJ, Berry JD, Brown TM, et al. Heart disease and stroke statistics--2011 update: a report from the American Heart Association. *Circulation*. 2011;123(4):e18-209. doi: 10.1161/CIR.0b013e3182009701.
3. Lawes CM, Vander Hoorn S, Rodgers A, International Society of Hypertension. Global burden of blood-pressure-related disease, 2001. *Lancet*. 2008;371(9623):1513-8. doi: 10.1016/S0140-6736(08)60655-8.



4. World Health Organization – WHO. Cardiovascular disease [homepage na Internet]. WHO; 2016 [acesso em 2015 Abr 23]. A global brief on hypertension; [aproximadamente 1 tela]. Disponível em: [http://www.who.int/cardiovascular\\_diseases/publications/global\\_brief\\_hypertension/en/](http://www.who.int/cardiovascular_diseases/publications/global_brief_hypertension/en/).
5. Sociedade Brasileira de Cardiologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. *Rev Bras Hipert*. 2010;17(1):1-64.
6. Calhoun DA, Jones D, Textor S, Goff DC, Murphy TP, Toto RD, et al. Resistant hypertension: diagnosis, evaluation, and treatment: a scientific statement from the American Heart Association Professional Education Committee of the Council for High Blood Pressure Research. *Hypertension*. 2008;117(25):e510-26. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.108.189141.
7. Young JH, Ng D, Ibe C, Weeks K, Brotman DJ, Dy SM, et al. Access to care, treatment ambivalence, medication nonadherence, and long-term mortality among severely hypertensive African Americans: a prospective cohort study. *J Clin Hypertens (Greenwich)*. 2015;17(8):614-21. doi: 10.1111/jch.12562.
8. Bosworth HB, Granger BB, Mendys P, Brindis R, Burkholder R, Czajkowski SM, et al. Medication adherence: a call for action. *Am Heart J*. 2011;162(3):412-24. doi: 10.1016/j.ahj.2011.06.007.
9. Chowdhury R, Khan H, Heydon E, Shroufi A, Fahimi S, Moore C, et al. Adherence to cardiovascular therapy: a meta-analysis of prevalence and clinical consequences. *Eur Heart J*. 2013;34(38):2940-8.
10. Orem DE. *Nursing: concepts of practice*. 2. ed. St. Louis: Mosby; 1991.
11. Silva JV, Machado DR, Martins JCC, Narcy JL, Porfirio TA, Andrade FN. Capacidades de autocuidado e sua relação com os fatores condicionantes básicos: um estudo em Unidade Básicas de Saúde. *REAS Rev Eletr Acervo Saúde*. 2012;4(1):185-99.
12. Pfeiffer E. A short portable mental status questionnaire for the assessment of organic brain deficit in elderly patients. *J Am Geriatr Soc*. 1975;23(10):433-41.
13. Delgado AB, Lima ML. Contributo para a validação concorrente de uma medida de adesão aos tratamentos. *Psicol Saúde Doenças* 2001;2(2):81-100.
14. Evers GC, Isenberg MA, Philipsen H, Senten M, Brouns G. Validity testing of the Dutch translation of the appraisal of the self-care agency A.S.A.-scale. *Int J Nurs Stud*. 1993;30(4):331-42.
15. Silva JV, Kimura M. Adaptação cultural e validação do instrumento de capacidade de autocuidado do “Appraisal of self-care agency scale” [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2002.
16. Ungari AQ, Fabbro ALD. Adherence to drug treatment in hypertensive patients on the Family Health Program. *Braz J Pharm Sci*. 2010;46(4):811-8.
17. Hallberg I, Ranerup A, Kjellgren K. Supporting the self-management of hypertension: patients’ experiences of using a mobile phone-based system. *J Hum Hypertens*. 2016;30(2):141-6. doi: 10.1038/jhh.2015.37.
18. Giroto E, Andrade SM, Cabrera MAS, Matsuo T. Adherence to pharmacological and non pharmacological treatment for arterial hypertension and associated factors in primary care. *Cienc Saude Coletiva*. 2013;18(6):1763-72.
19. Friedman O, McAlister FA, Yun L, Campbell NR, Tu K. Antihypertensive drug persistence and compliance among newly treated elderly hypertensives in Ontario. *Am J Med*. 2010;123(2):173-81.
20. Ribeiro AG, Cotta RMM, Ribeiro SMR. A promoção da saúde e a prevenção integrada dos fatores de risco para doenças cardiovasculares. *Cienc Saude Coletiva*. 2012;17(1):7-17.
21. Gomes TJO, Silva MVR, Santos AA. Controle da pressão arterial em pacientes atendidos pelo programa Hipertensão em uma Unidade de Saúde da Família. *Rev Bras Hipertens*. 2010;17(3):132-9.
22. Vergetti BK, Melo AN, Nogueira AR. Prevalência da adesão ao tratamento anti-hipertensivo em hipertensos resistentes e validação de três métodos indiretos de avaliação da adesão. *Cad Saúde Publica*. 2008;24(12):2979-84.
23. Reach G, Guedj-Meynier D, Darné B, Herpin D. Factors associated with medication non-adherence in uncontrolled hypertensive males and females: ODACE study. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2015;64(3):222-6. doi: 10.1016/j.ancard.2015.04.012.
24. Lommi M, Matarese M, Alvaro R, Piredda M, Marinis MGDE. The experiences of self-care in community-dwelling older people: a meta-synthesis. *Int J Nurs Stud*. 2015;52(12):1854-67. doi: 10.1016/j.ijnurstu.2015.06.012.
- Akin S, Mendi B, Ozturk B, Cinper C, Durna Z. Assessment of relationship between self-care and fatigue and loneliness in haemodialysis patients. *J Clin Nurs*. 2014;23(5-6):856-64.

Ana Paula Antoniassi da Silva é enfermeira do Hospital de Molestias Cardiovasculares (IMC). E-mail: paula.antoniassi@hotmail.com

Graziella Allana Serra Alves de Oliveira Oller é enfermeira, doutoranda do programa de pós-graduação da escola de Enfermagem de Ribeirão Preto (EERP/USP) e coordenadora auxiliar do Curso de Graduação em Enfermagem da Universidade Paulista (UNIP). E-mail: gra.oller@usp.br

Daniele Alcalá Pompeo é enfermeira, professora doutora adjunta do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: daniele.pompeo@famerp.br

Letícia Palota Eid é enfermeira, professora da Universidade Federal de Goiás(UFG). E-mail: lpalota@yahoo.com.br

Luciana Kusumota é enfermeira, professora doutora da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo (EERP/USP). E-mail: kusumota@eerp.usp.br

# História em quadrinhos para ensino e prevenção das doenças transmitidas por alimentos

## *Comic strips to teach about prevention against foodborne disease*

Tatiane Simplicio Sezefredo<sup>1</sup>, Fernando Henrique Antunes Murata<sup>1</sup>, Jacqueline Tanury Macruz Peresi<sup>1</sup>, Vania Del' Arco Paschoal<sup>2</sup>, Heloisa da Silveira Paro Pedro<sup>1</sup>, Susilene Maria Tonelli Nardi<sup>1</sup>

### Resumo

**Introdução:** As doenças transmitidas por alimentos ocorrem em todo o mundo, representando um crescente problema de saúde pública, que exige novas abordagens para o controle e a prevenção. O ambiente doméstico é passível de maior ocorrência de surtos. A disseminação de informações na comunidade sobre como prevenir essas doenças pode constituir uma ferramenta eficaz na diminuição dos riscos relacionados. **Objetivo:** Desenvolver uma História em Quadrinhos para o público infanto-juvenil sobre doenças transmitidas por alimentos, com enfoque para aspectos clínicos e ações preventivas. **Material e Métodos:** Realizou-se uma revisão bibliográfica sobre as informações básicas que deveriam ser abordadas no material. Posteriormente, foram organizadas em um roteiro com eixos temáticos que permearam as informações sobre a doença, principais agentes contaminantes e prevenção. O conteúdo teórico foi avaliado por especialistas da área, a fim de validá-lo, e a produção artística realizada por profissional da área, no estilo *cartoon*. **Resultados:** Produziu-se um GIBI colorido, com seis folhas impressas em frente e verso, em papel reciclável, com frases curtas e desenhos limpos intencionando uma leitura atrativa. Ao final do material acrescentou-se uma folha destacável com orientações sobre preparo, armazenamento e compra dos alimentos para que os estudantes possam levar para casa e multiplicar o conteúdo para amigos e familiares. **Conclusão:** A ampla utilização do gibi pode contribuir para a disseminação do conhecimento e prevenção das doenças transmitidas por alimentos, seja em sala de aula, como apoio pedagógico, ou em unidades de saúde, para que os profissionais trabalhem o tema em sua comunidade durante ações educativas.

**Descritores:** Doenças Transmitidas por Alimentos; Educação em Saúde; Saúde Pública.

### Abstract

**Introduction:** Foodborne diseases occur worldwide and are a growing public health problem that requires new approaches aimed at control and prevention. The home environment is responsible for most outbreaks. The spread of information in the community about how to prevent foodborne diseases can be an effective tool in reducing risks. **Objective:** Develop a comic strip for children and teenagers about foodborne diseases, focusing on clinical aspects and preventive measures. **Material and Methods:** We conducted a literature review of the basic information that should be addressed in the comic strip. Subsequently, the main contaminants and related preventive measures were organized as a text with the themes that permeated information about the disease. Specialists in the field validated the theoretical content, and the text was sent to a professional artist for preparation as a comic strip. **Results:** A colorful cartoon of six double pages was printed on recyclable paper using short sentences and clean designs intended to make reading attractive. A detachable sheet was added at the end of the booklet with instructions on preparation, storage, and purchase of food to be taken home and the information disseminated to friends and family. **Conclusion:** The widespread use of the comic strip may contribute to the dissemination of knowledge and prevention of foodborne diseases, whether in the classroom as a teaching aid or in healthcare facilities for professionals to work with the issue in their communities during educational activities.

**Descritores:** Foodborne Diseases; Health Education; Public Health.

<sup>1</sup>Instituto Adolfo Lutz-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

<sup>2</sup>Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto(FAMERP)-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

### Conflito de interesses: Não

**Contribuição dos autores:** TSS coleta, tabulação, delineamento do estudo e redação do manuscrito. FHAM delineamento do estudo. JTMP delineamento do estudo e elaboração do manuscrito. VDAP orientação do projeto, delineamento do estudo e elaboração do manuscrito. HSPP discussão dos achados, etapas de execução e elaboração do manuscrito. SMTN orientação do projeto, delineamento do estudo e elaboração do manuscrito.

**Contato para correspondência:** Susilene Maria Tonelli Nardi

**E-mail:** snardi@jal.sp.gov.br

**Recebido:** 28/09/2015; **Aprovado:** 01/02/2016

## Introdução

A ocorrência de doenças de origem alimentar, especialmente aquelas causadas por micro-organismos patogênicos, representa um problema significativo de saúde pública em países desenvolvidos e também naqueles em desenvolvimento<sup>(1)</sup>.

A Organização Mundial de Saúde estima que, a cada ano, 2,2 milhões de pessoas morrem de doenças diarreicas, adquiridas por meio da ingestão de alimentos ou água contaminados<sup>(2)</sup>.

No Brasil, apesar da subnotificação, entre 2000 e 2013, foram notificados no Sistema de Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos (VE-DTA), 9.510 surtos, com 1.941.858 expostos e 189.853 doentes<sup>(3)</sup>.

Dados epidemiológicos do Ministério da Saúde apontam que 39% das contaminações por DTA ocorrem dentro das casas dos brasileiros, com aproximadamente 700 surtos e milhares de doentes todo ano, sendo o gênero *Salmonella* spp. o mais impliado nos surtos alimentares (38,2%). O manuseio incorreto e a conservação inadequada de alimentos são as principais causas da origem dessas doenças<sup>(3-4)</sup>.

Muitas doenças transmitidas por alimentos são ocasionadas em virtude de algum erro básico no preparo de refeições, em restaurantes, cantinas ou residências, sendo que a maioria dessas falhas poderia ter sido evitada se os manipuladores recebessem informações básicas sobre boas práticas de manipulação e conservação dos alimentos<sup>(1)</sup>.

Um fator a considerar é que os alimentos estão expostos a contaminações que podem ser de origem química, física ou biológica, desde o campo até a mesa dos consumidores. Assim, as medidas de higiene e controle devem estar presentes em toda a cadeia produtiva.

No Brasil, os produtos alimentícios, a indústria e os serviços que oferecem tais produtos são regulamentados e inspecionados por diversos órgãos como o ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), o ministério da Saúde (MS), incluindo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), além dos órgãos de vigilância sanitária estaduais e municipais, responsáveis em seus respectivos âmbitos<sup>(5)</sup>.

Apesar disso, a residência é o local onde pode haver maior controle sobre a higiene no preparo dos alimentos. Cada pessoa pode ser responsável pela segurança de seus alimentos, porém, se faz necessário que receba instruções dos riscos que certos alimentos ou práticas representam para sua saúde<sup>(1)</sup>.

Ações de educação em saúde, que foquem a redução das doenças transmitidas por alimentos, devem ser intensificadas e aplicadas de forma contínua para toda a população; e quanto mais cedo o indivíduo adquirir o conhecimento sobre aquisição e preparo de um alimento seguro, maior será a probabilidade de formação de hábitos saudáveis.

Neste contexto, a disseminação de informações sobre como prevenir as DTAs pode constituir uma ferramenta eficaz na diminuição de sua incidência e gerar mudanças epidemiológicas significativas. O objetivo deste trabalho foi elaborar material impresso, no modelo de História em Quadrinhos (HQ) sobre doenças transmitidas por alimentos, com enfoque em aspectos clínicos, ações preventivas e a sua divulgação.

## Material e Métodos

Baseado na experiência dos autores em ministrar palestras sobre as DTAs para alunos do ensino fundamental II (5º a 9º ano), durante Circuito Itinerante de Palestras do Instituto Adolfo Lutz<sup>(6)</sup>, surgiu a ideia de elaborar um material impresso para informar sobre os perigos que podem estar associados ao consumo de alimentos contaminados e como preveni-los. Para chamar a atenção desse público para o tema, uma das preocupações foi não tornar a leitura cansativa; portanto, optou-se pela confecção de um material no formato de história em quadrinhos (HQ).

Os quadrinhos proporcionam uma experiência narrativa, já que o leitor segue a história do começo ao final, assimilando o enredo, personagens, tempo e espaço, sem necessidade de palavras sofisticadas e habilidades de decodificação. O texto é complementado pelas imagens dando ao leitor pistas contextuais para o significado da palavra<sup>(7)</sup>, propondo-se a tratar temas de forma simples e divertida.

A produção do material contou com uma pesquisa prévia sobre as informações básicas que deveriam ser abordadas sobre DTA. Foram analisados artigos científicos e documentos variados, que tratavam de ações educativas voltadas à população para a prevenção das Doenças Transmitidas por Alimentos, no período de 2000 ao primeiro semestre de 2012, desenvolvidas por diversos órgãos e instituições como Organizações Não Governamentais (ONGs), Ministério da Saúde, Secretarias de Saúde, Institutos de Pesquisa, Universidades, Vigilância Sanitária e Epidemiológica e Secretarias da Educação<sup>(8)</sup>.

Posteriormente, as informações básicas foram organizadas em um roteiro. A HQ teve eixos temáticos que permearam as informações sobre a doença e os principais agentes contaminantes, com atenção especial para ações de prevenção. O conteúdo foi avaliado por especialistas da área, a fim de validar o conteúdo teórico e a produção artística, realizada por profissional da área de desenho, no estilo *cartoon*. Em 2015, as Histórias em Quadrinhos (GIBIS) foram impressos em larga escala (1.500 exemplares). O trabalho foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa do Instituto Adolfo Lutz Parecer Número 970.881.

## Resultados

Produziu-se um material sintético, com seis folhas impressas em frente e verso, em papel reciclável, com frases curtas e desenhos limpos, a fim de tornar a leitura mais atrativa e o material mais didático. Ao final do material, acrescentou-se uma folha destacável com orientações sobre preparo, armazenamento e compra dos alimentos, para que os estudantes possam levar para casa e multiplicar o conteúdo para os amigos e familiares.

Os personagens foram divididos em três núcleos; o da família de Daniel, composto por Daniel e seus pais que foram vítimas de um surto de DTA, após um jantar; o núcleo dos amigos de Daniel, que estão retornando de uma viagem promovida pela escola e foram até o hospital visitar Daniel; e o terceiro, núcleo da equipe de saúde, composta por um médico, um técnico da vigilância sanitária e um da vigilância epidemiológica, que durante a narrativa explicam sobre alguns dos fatores que estão implicados na ocorrência de um surto de DTA e as medidas de prevenção.



O gibi, que recebeu o título “Uma lição aprendida no hospital: como evitar as doenças transmitidas por alimentos”, traz como proposta principal a divulgação de informações relevantes sobre o assunto para a comunidade, por meio da comunicação com o público infanto-juvenil. Assim, o garoto Daniel e seus pais, hospitalizados, iniciam o enredo da história; passaram mal após um jantar preparado na própria casa, protagonizando uma situação de provável surto de DTA.

A capa do gibi traz o título da História em Quadrinhos; a contracapa os personagens e a página 3, o local onde a situação ocorre e o início da história, conforme mostra a Figura 1.

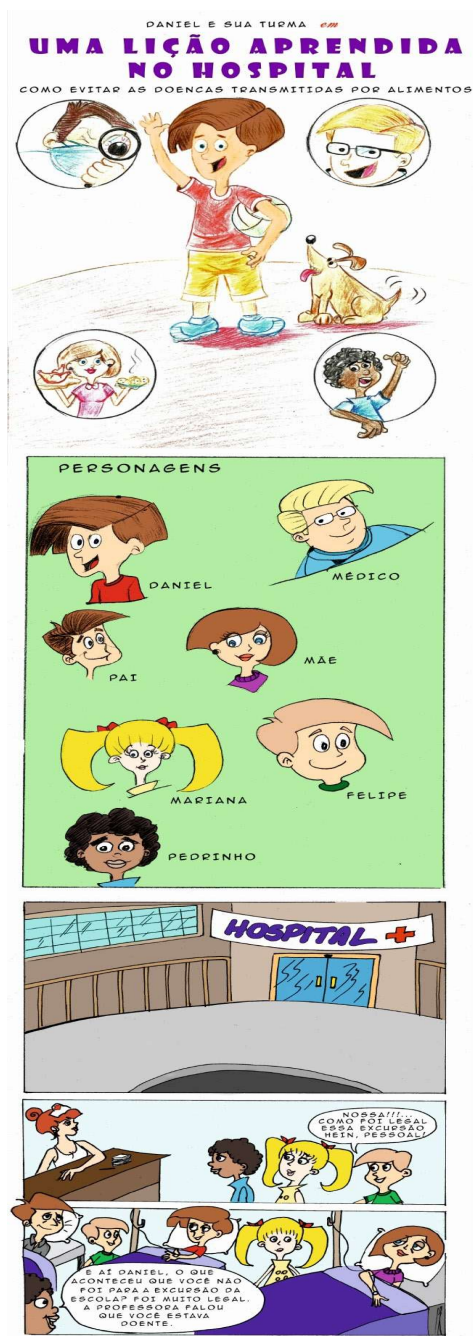


Figura 1. Capa, contracapa e página 3. São José do Rio Preto/SP, 2015

Nas páginas seguintes, com a chegada dos amigos de Daniel ao hospital, a história começa a se desvendar; a curiosidade das crianças sobre o assunto estimula um diálogo com o médico, que realiza a abordagem de conceitos como DTA, surto e salmonela, agente causador da doença.

Na página 4, o personagem principal narra onde aconteceu o surto; na página 5, o personagem médico define doenças transmitidas por alimentos (Figura 2).



Figura 2. Páginas 4 e 5. São José do Rio Preto/SP, 2015



Também participam da resolução do problema outros profissionais de saúde. A abordagem do trabalho das equipes de vigilância sanitária e epidemiológica, em conjunto com o laboratório de análises, revela as ações de saúde que existem em busca da caracterização de um surto de DTA, buscando subsídios científicos, a fim de elucidá-lo.

Na página 6, elucidam-se as ações da Vigilância Epidemiológica e Sanitária como um agente importante durante a ocorrência de um surto de DTA, conforme observado na Figura 3.



Figura 3. Página 6. São José do Rio Preto/SP, 2015

Para que o leitor compreenda a diferença entre alimento estragado e contaminado e os fatores associados à ocorrência de um caso ou surto de DTA, foram descritos como os agentes contaminantes podem atingir os alimentos, ressaltando os perigos aos quais pode estar exposto, desde a produção até o consumo do alimento; os tipos de micro-organismos implicados; a contaminação cruzada e as principais situações que predisõem o alimento à proliferação bacteriana após a contaminação, como tempo, temperatura e umidade. Nesta etapa do gibi, buscou-se enfatizar o diálogo entre os personagens, valorizando os conhecimentos que cada um já possui, facilitando a incorporação das novas informações ao seu cotidiano.

Na página 7, os micro-organismos são definidos e nas pági-

nas 8, 9 e 10 exploram-se quais são os fatores que contribuem para a contaminação dos alimentos (Figura 4).



Figura 4. Páginas 7, 8, 9 e 10. São José do Rio Preto/SP, 2015

Ao final são propostas medidas simples de prevenção a serem adotadas, principalmente em casa, para evitar a contaminação dos alimentos, como higiene pessoal, do ambiente de preparo e cuidados durante a manipulação e armazenamento, etapas consideradas críticas, pois oferecem maiores chances de contaminação. Também é destacada a importância da disseminação das informações pelo próprio leitor para prevenir novos casos de DTA.

As páginas 11 e 12 tratam da inspeção dos estabelecimentos pela Vigilância Sanitária e ensinam sobre os cuidados preventivos nos domicílios. A página 13 convoca leitores para o repasse das informações aprendidas (Figura 5).



A fim de também atingir diretamente o manipulador de alimentos, o gibi contém uma página destacável com dicas e orientações sobre boas práticas de manipulação, preparo e armazenamento dos alimentos; o leitor é instruído durante a história a destacá-la e entregar àquele que prepara seu alimento – os pais, avós, tios, por exemplo.

### Discussão

O desenvolvimento e a avaliação de materiais educativos em saúde são de fundamental importância para a saúde pública na prevenção de doenças, sobretudo em relação à infância, período de formação de valores fundamentais para a saúde e a vida<sup>(9)</sup>.

A literatura infantil pode constituir uma forma de popularizar a ciência, como nos trabalhos de autores brasileiros, que realizaram a divulgação e prevenção de doenças usando contos e histórias infantis. A hanseníase, uma doença estigmatizada e ainda presente em nosso país, foi divulgada por meio de uma História em Quadrinhos, sendo que seus resultados provaram o quanto novas tecnologias de ensino propiciam o contato do público infanto-juvenil com assuntos científicos, facilitando a compreensão e favorecendo o conhecimento<sup>(10)</sup>. A escolha do hospital como cenário para esta história tem por objetivo mostrar as perdas que podem ser geradas pelas DTA, como ausência na escola e em programas relacionados à diversão, além de mostrar que alguns casos podem ser mais graves. Daniel, o personagem principal, tem a mesma idade do público-alvo, visando maior aceitação e identificação com o personagem.

A escolha de uma HQ para falar sobre DTA para o público infantil buscou retratar uma situação que pode estar presente no cotidiano do leitor e também valorizar o conhecimento prévio que esse público tem sobre o assunto para aproximá-los da leitura. Por tratar-se de público formador de opinião e em fase de aprendizagem, as informações podem ser adquiridas por meio da leitura e, posteriormente disseminadas, seja para um amigo, um familiar, ou até mesmo na comunidade. Não foi objetivo do trabalho abordar todos os aspectos que podem estar envolvidos em um caso de DTA, mas apresentar a situação para o leitor e instigá-lo à reflexão sobre hábitos e atitudes que podem expô-lo a essas doenças, pois acredita-se que a popularização do assunto com enfoque para o público infantil contribui para estimular hábitos saudáveis. Além disso, a possibilidade de disseminação do conhecimento adquirido para sua casa e comunidade, torna o material produzido um possível meio de prevenção das DTA.

### Conclusão

O material produzido neste trabalho poderá contribuir para a disseminação do conhecimento e prevenção da DTA, seja distribuído em unidades de saúde ou, ainda, como material pedagógico em salas de aula.

A abordagem das doenças de origem alimentar por meio do material impresso elaborado atinge principalmente um público distinto dos profissionais da saúde, potencializando as ações educativas/preventivas.

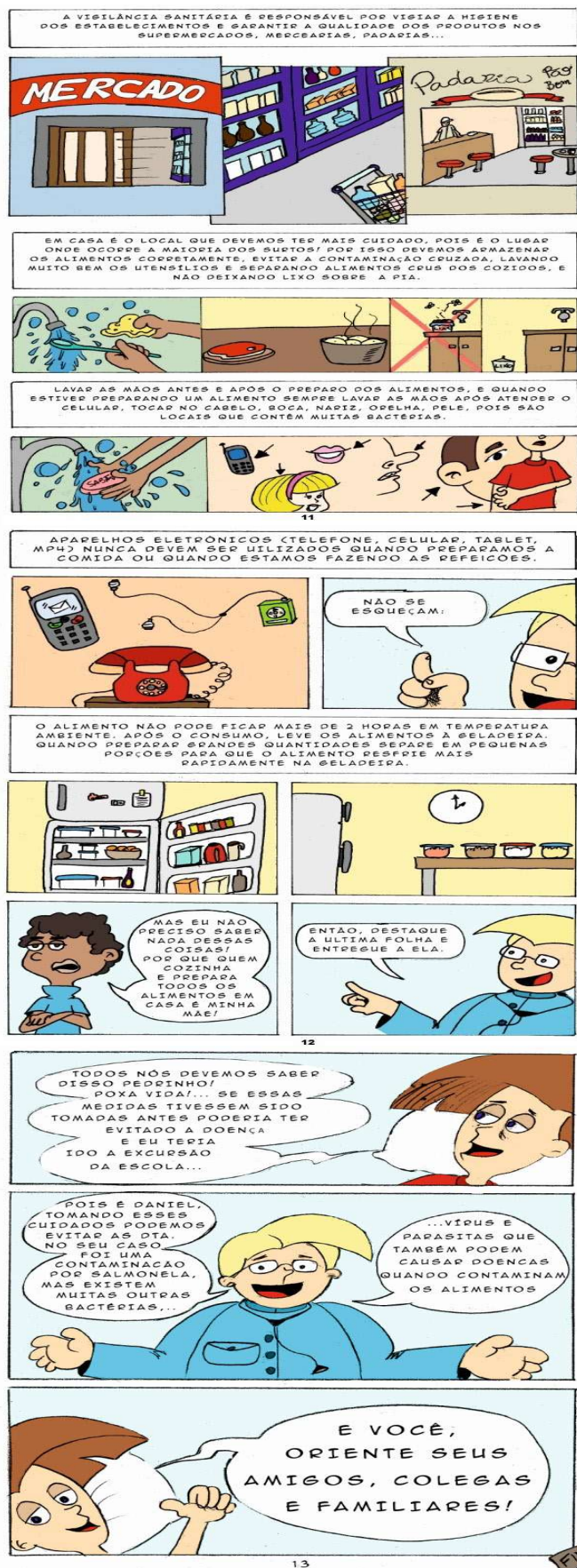


Figura 5. Páginas 11, 12 e 13. São José do Rio Preto/SP, 2015

## Referências

1. Organização Mundial de Saúde. Organização Pan-Americana da Saúde. Instituto de Nutrição da América Central e Panamá. Manual de conteúdo 5 chaves para manter os alimentos seguros [monografia na Internet]. Guatemala: INCAP; 2007 [acesso em 2015 Maio 29]. Disponível em: [http://bvs.panalimentos.org/local/File/Manual\\_cinco\\_chaves\\_conteudo\\_port.pdf](http://bvs.panalimentos.org/local/File/Manual_cinco_chaves_conteudo_port.pdf)
  2. World Health Organization. Advancing food safety initiatives strategic plan for food safety including foodborne zoonoses 2013–2022 [monografia na Internet]. 2013 [acesso 2014 Dez 20]. Disponível em: [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/101542/1/9789241506281\\_eng.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/101542/1/9789241506281_eng.pdf?ua=1)
  3. Food Safety Brazil. Segurança de Alimentos [homepage na Internet]. Blog Food Safety Brazil; 2016 [acesso em 2015 Jun 16]. Surtos alimentares no Brasil: dados atualizados em 2014; [aproximadamente 12 telas]. Disponível em: <http://foodsafetybrazil.org/surtos-alimentares-no-brasil-dados-atualizados-em-2014/>.
  4. Byrd-Bredbenner C, Berning J, Martin-Biggers J, Quick V. Food safety in home kitchens: a synthesis of the literature. *Int J Environ Res Public Health*. 2013;10(9):4060-85. doi:10.3390/ijerph10094060.
  5. Prezotto LL, Nascimento MAR. Cartilha sobre inspeção sanitária de estabelecimentos que processam alimentos [monografia na Internet]. Brasília (DF); 2013 [acesso 2015 Fev 19]. Disponível em: <http://docplayer.com.br/22192-Cartilha-sobre-estabelecimentos-que-processam-alimentos-sobre-inspecao-sanitaria-de-www-seminariosuasa-com-br.html>
  6. Peresi JTM, Teixeira ISC, Silva SIL, Binhardi BDR, Sezefredo TS, Pedro HSP, et al. Doenças transmitidas por alimentos: o papel do laboratório de saúde pública na disseminação do conhecimento para estudantes do ensino fundamental. In: 9º Congresso Anual de Iniciação Científica [evento na Internet]; 2012; São José do Rio Preto, SP. São José do Rio Preto: FAMERP; 2012 [acesso 2015 Maio 28]. Disponível em: [http://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-19-Supl-1/RBYNWEOXGT-TC.pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-19-Supl-1/RBYNWEOXGT-TC.pdf)
  7. História em quadrinhos: um recurso de aprendizagem. Salto para o Futuro [periódico na Internet]. 2011 Abr [acesso em 2015 Jun 18];21(1):[aproximadamente 30 p.]. Disponível em: [http://www.moodlelivre.com.br/images/stories/pdf\\_ppt\\_Doc/181213historiaemquadrinhos.pdf](http://www.moodlelivre.com.br/images/stories/pdf_ppt_Doc/181213historiaemquadrinhos.pdf)
  8. Sezefredo TS, Peresi JTM, Pedro HSP, Paschoal VDA, Nardi SMT. Práticas de educação em saúde na prevenção das doenças transmitidas por alimentos. *Bol Epidemiol Paul BEPA* [periódico na Internet]. 2014 [acesso 2015 Jun 15];11(127):[aproximadamente 40 p.]. Disponível em: [http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/bepa/edicao-2014/edicao\\_127\\_-\\_julho.pdf?attach=true](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ccd/homepage/bepa/edicao-2014/edicao_127_-_julho.pdf?attach=true)
  9. Diniz MCP, Oliveira TC, Schall VT. Saúde, como compreensão de vida: avaliação para inovação na educação em saúde para o ensino fundamental. *Rev Ensaio* [periódico na Internet]. 2010 [acesso 2015 Jun 2];12(1):[aproximadamente 26 p.]. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/264/332>
  10. Cabello KSA, Moraes MO. Como uma cartilha para falar em hanseníase transformou-se em história em quadrinhos. *RevCiêncIdéias* [periódico na Internet]. 2009-2010 [acesso 2015 Jun 16];1(1):[aproximadamente 6 p.]. Disponível em: <http://revistascientificas.ifrj.edu.br:8080/revista/index.php/reci/article/download/51/qh>
- Apoio Financeiro:** Grupo de Apoio às Políticas de Prevenção e Proteção à Saúde-GAPS/Fundação de Apoio à Pesquisa e Extensão de São José do Rio Preto-SP- FAPERP/ Instituto Adolfo Lutz- São José do Rio Preto-SP
- Agradecimento:** Jonas Rodrigues dos Santos, publicitário pela colorização das figuras da História em Quadrinhos.
- Tatiane Simplicio Sezefredo é farmacêutica, especialista em saúde pública pela Faculdade Educacional de Fernandópolis (FEF), aprimoramento profissional-Fundação do Desenvolvimento Administrativo (PAP-FUNDAP) do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto-SP, Residência Multiprofissional da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [tatianesezefredo@hotmail.com](mailto:tatianesezefredo@hotmail.com)
- Fernando Henrique Antunes Murata é enfermeiro e biomédico, aprimoramento profissional-Fundação do Desenvolvimento Administrativo (PAP-FUNDAP) do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto-SP, Mestre em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto-SP. E-mail: [fernandomurata@hotmail.com](mailto:fernandomurata@hotmail.com)
- Jacqueline Tanury Macruz Peresi é farmacêutica, mestre em engenharia e ciências de alimentos pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), pesquisador Científico VI do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto-SP. E-mail: [jacquetmp@hotmail.com](mailto:jacquetmp@hotmail.com)
- Vania Del'Arco Paschoal é enfermeira, professora doutora e coordenadora auxiliar do Curso de Graduação em Enfermagem da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [vania@famerp.br](mailto:vania@famerp.br)
- Heloisa da Silveira Paro Pedro é bióloga, doutora em genética pela Universidade Estadual Paulista (UNESP), pesquisador científico VI do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto-SP. E-mail: [hspedro@ial.sp.gov.br](mailto:hspedro@ial.sp.gov.br)
- Susilene Maria Tonelli Nardi é terapeuta ocupacional, doutora em Ciências da Saúde pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto- FAMERP-SP. Pesquisador Científico VI do Instituto Adolfo Lutz de São José do Rio Preto-SP. E-mail: [snardi@ial.sp.gov.br](mailto:snardi@ial.sp.gov.br)

# Facilitação neuromuscular proprioceptiva na marcha em pacientes com sequela de acidente vascular encefálico

## *Proprioceptive neuromuscular facilitation on gait in patients with sequela from encephalic vascular accident*

Natalia Sousa Santos<sup>1</sup>, Marcos Henrique Dall'Aglio Foss<sup>1</sup>, Lucas Lima Ferreira<sup>1</sup>

### Resumo

**Introdução:** A Hemiparesia é a sequela mais frequente que aumenta a probabilidade de quedas, altera a velocidade de execuções de atividades comuns e automáticas. A Facilitação neuromuscular proprioceptiva tem o objetivo de melhorar a resistência e ao mesmo tempo facilitar movimentos funcionais por meio de repetições, flexibilidade, concentração e força. **Objetivo:** Avaliar os efeitos da Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva na marcha em Pacientes com Acidente Vascular Encefálico. **Casuística e Métodos** Cinco indivíduos hemiparéticos participaram do estudo, todos possuíam a sequela secundária ao Acidente Vascular Encefálico e foram encaminhados ao Ambulatório de Fisioterapia para serem reabilitados. Utilizou-se uma avaliação sociodemográfica, a Medida de Independência Funcional, a escala de Equilíbrio de Berg e o Índice de Marcha Dinâmica, para qualificar a marcha, equilíbrio e funcionalidade; a facilitação Neuromuscular proprioceptiva foi utilizada como única conduta, sendo aplicada em cinco semanas com o total de 10 atendimentos. **Resultados:** Os cinco indivíduos possuíam tempo médio de 22,2 meses de lesão, todos apresentavam hemiparesia. A melhora apresentada foi de 12,38 % ( $\pm 0,099$ ) na funcionalidade geral dos pacientes, aproximadamente 30% ( $\pm 0,048$ ) no dinamismo e marcha e em média 27,14% ( $\pm 0,07$ ) ao reavaliar o equilíbrio. **Conclusão:** Constatou-se que a Facilitação Neuromuscular Proprioceptiva como conduta em paciente hemiparético é de grande valia, apresenta boa adequação aos pacientes e melhoras significantes em suas habilidades funcionais.

**Descritores:** Modalidades de Fisioterapia; Acidente Vascular Cerebral; Marcha.

### Abstract

Hemiparesis is the most common sequela, which increases the probability of falls, and changes the speed of execution of automatic and everyday activities. The proprioceptive neuromuscular facilitation aims to improve the strength while easing functional movements by repetitions, flexibility, strength, and concentration. **Objective:** Evaluate the effects of Neuromuscular Facilitation on the gait of Patients with encephalic vascular accident. **Patients and Methods:** Five hemiparetic patients participated in the study. All had a secondary sequel to the encephalic vascular accident. They were referred to the Physiotherapy Outpatient Clinic to be rehabilitated. In order to qualify the patients' gait, balance, and functionality, we use the following instruments: sociodemographic evaluation, Functional Independence Measure, Berg Balance Scale, and the Dynamic Gait Index. The proprioceptive neuromuscular facilitation was used as the only therapeutic approach. Patients received 10 sessions of this therapy during five weeks. **Results:** Regarding injury, all the patients had an average time of injury up to 22.2 months. All had hemiparesis. All patients presented an improvement in the general functionality of 12.38% ( $\pm 0.099$ ); in dynamic and gait, the improvement was about 30.83% ( $\pm 0.048$ ); and in the reevaluation of balance, the improvement was on average of 27.14% ( $\pm 0.07$ ). **Conclusion:** It was found that the Proprioceptive Neuromuscular Facilitation as a therapeutic approach in hemiparetic patients is of great value. It presents good suitability to patients and significant improvement in their functional abilities.

**Descriptors:** Physical Therapy Modalities; Stroke; Gait.

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

**Conflito de interesses:** Não

**Contribuição dos autores:** NSS concepção e planejamento do projeto de pesquisa, coleta de dados, análise e interpretação dos dados, redação e revisão crítica. MHD/AF planejamento e revisão crítica do projeto de pesquisa. LLF análise estatística.

**Contato para correspondência:** Natalia Sousa Santos

**E-mail:** nataliasousantos@gmail.com

**Recebido:** 24/02/2016; **Aprovado:** 04/05/2016



## Introdução

Um déficit neurológico causado por alterações no suprimento sanguíneo do cérebro que pode ser causado por uma disfunção global e permanece por mais de 24 horas, é a definição dada ao Acidente Vascular Encefálico (AVE) pela Organização Mundial de Saúde<sup>(1)</sup>.

Em 2006, essa foi considerada a terceira causa de óbito em países industrializados, responsável por mais de cinco milhões de mortes ao ano no mundo. Representa 30% no Brasil e caracteriza assim, 8% das internações e 19% dos custos hospitalares; ainda mais relevante quando considerada pelo Instituto Brasileiro de Geografia (IBGE) em 2007, a principal causa de morte atual no país<sup>(2)</sup>. Está classificado em isquêmico (AVEi), o mais frequente, e representa 85% dos casos. Caracterizado pela interrupção do fluxo sanguíneo, um êmbolo ou coágulo em alguma região do encéfalo ou hemorragia (AVEe), retrata 15 % dos casos, definido por uma ruptura de vasos sanguíneos cerebrais que inclui apenas um ou inúmeros vasos sanguíneos. Ambos podem deixar sequelas permanentes<sup>(3-4)</sup>.

Considerada a doença vascular mais incapacitante que acomete a parte central do sistema nervoso, aproximadamente 20 a 30% dos indivíduos tornam-se dependentes na marcha e necessitam de auxílio em suas atividades básicas de vida diária (ABVD). Após o AVE, apresentam lesões residuais, não apenas motoras e cognitivas, mas também metabólicas e psicossociais, cardiovasculares e na acuidade visual<sup>(5)</sup>.

A seqüela mais frequente é a hemiparesia, que aumenta a probabilidade de quedas, altera a velocidade de execuções de atividades comuns, automáticas e a autonomia dos portadores. Com isso, perdem as funções como a seletividade do movimento e apresentam desvios posturais decorrentes da desvantagem mecânica<sup>(4,6)</sup>. A deambulação é caracterizada como a glória máxima da locomoção corporal humana. Assim, torna-se fácil descrever o que é para um paciente andar novamente sem medo e sem ser visto ou notado por outras pessoas: É o maior desejo de um indivíduo com sequelas de AVE<sup>(7)</sup>.

O hemiparético apresenta algumas restrições na deambulação, assim como a marcha que se torna desalinhada, pois obriga o paciente a realizar movimentos laterais de membro inferior durante a fase de oscilação, com dificuldades em dorsifletir o pé (definida como pé equino), alterando a distribuição de peso na fase de apoio, o que a caracteriza como a marcha de maior prevalência nos portadores de sequelas de AVE<sup>(8)</sup>.

As limitações em realizar as ABVD interferem na qualidade de vida. Por isso o esforço de reabilitação volta-se para melhorar, regularizar e ampliar as estratégias de independência. A fisioterapia pelo seu vasto campo de intervenção se destaca no que se refere ao tratamento de pacientes hemiparéticos, e tem como objetivos melhorar a mobilidade funcional, a força muscular, o equilíbrio e qualidade de vida dos pacientes<sup>(9)</sup>.

A Facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) é uma das abrangências fisioterapêuticas desenvolvida por Herman Kabat, Margareth Knott e Dorothy Voss em 1950, possui o conceito de adquirir o fortalecimento muscular, a flexibilidade e o aumento do controle motor por meio de movimentos tridimensionais<sup>(10)</sup>.

O objetivo principal foi desenvolver um método que utilizasse

ao mesmo tempo a resistência manual, a facilitação estratégica e a eficiência de movimentos funcionais, exigindo do paciente maior aprendizagem motora por meio de repetições, flexibilidade, concentração e força, além de aumentar a resposta das atividades motoras. A conduta utiliza padrões com movimentos tridimensionais (em diagonais preestabelecidas) e estímulos aferentes que desencadeiam potenciais neuromusculares, melhorando a resposta musculoesquelética. Seu objetivo é obter contração por intermédio do princípio de irradiação cruzada, que se dá por meio de contração muscular do membro contralateral íntegro e permite a ação em duas ou mais articulações<sup>(11)</sup>.

Para obter bons resultados é necessário que o paciente seja capaz de manter contrações isométricas quando a resistência ideal e os movimentos isotônicos estiverem ocorrendo, a direção adequada seja dada por contato manual, haja estímulo verbal, facilidade de realização de comando por meio de *feedback* visual, tração e a coaptação que proporcionará estabilidade e que seja realizada em movimentos contra resistência e movimentos padronizados e sincronizados que promoverá o desempenho normal do movimento<sup>(12)</sup>.

Outros pesquisadores referem-se à FNP não apenas como uma conduta, mas sim, algo que permite de uma só vez a avaliação e o tratamento de disfunções neuromusculares. O método que possui como aliado padrões de movimentos em massa, assemelha-se com movimentos utilizados nas ABVD, no esporte e no ambiente profissional<sup>(13)</sup>.

Pesquisadores adotaram o FNP por ser uma abordagem que trabalha simultaneamente vários aspectos que em outras condutas são trabalhadas de forma isolada, como o ganho de mobilidade, o alongamento, o treino motor, dar ritmo a marcha e melhorar a rigidez articular<sup>(14)</sup>. O objetivo deste estudo foi avaliar os efeitos da facilitação neuromuscular proprioceptiva (FNP) na Marcha em Pacientes com sequelas de AVE.

## Casuística e Métodos

Um estudo transversal, prospectivo e descritivo que apresentou risco mínimo, pois o paciente poderia ficar constringido em responder algumas questões no momento da avaliação. A FNP não apresenta riscos ao indivíduo.

Os dados obtidos por meio de questionários foram inseridos em tabelas e gráficos, de modo a possibilitar a análise quantitativa dos seus resultados.

Utilizou-se como critério de exclusão: pacientes com hemiplegia, que foram acometidos em um período maior que três anos e com evolução mínima de três anos, com deformidades articulares sem alteração significativa na comunicação, linguagem e memória, permitindo seguir comandos verbais simples, que estivessem realizando outro tipo de conduta para reabilitação funcional, hemodinamicamente instáveis e ou sem acompanhamento médico.

Todos os pacientes avaliados foram encaminhados ao ambulatório de fisioterapia do hospital de Base de São José do Rio Preto- SP para serem reabilitados. Os dados foram coletados após a aprovação do comitê de ética (de acordo com o número de protocolo 1.232.244.), sendo os pacientes incluídos e/ou seus responsáveis, informados sobre todos os procedimentos e

assinado o termo de consentimento livre e esclarecido.

Como protocolo de avaliação, utilizou-se um questionário clínico e sociodemográfico, o Índice de Independência Funcional (MIF) para avaliar a funcionalidade, a Escala de equilíbrio de Berg para avaliar o equilíbrio e o Índice de Marcha Dinâmica para quantificar a melhora da Marcha. As avaliações foram realizadas no início e ao final do tratamento<sup>(8-9)</sup>.

Medida de Independência Funcional (MIF): Avalia a capacidade funcional e a independência do paciente e identifica o grau de dificuldade e suas limitações, tendo sido validada no Brasil, com base na versão original do manual em inglês, seguindo orientações da Organização Mundial de Saúde (OMS).

A MIF é um instrumento multidimensional que avalia o paciente em vários aspectos: o cognitivo, motor e sociais - especificados no comer, vestir, deambular, higienizar, compreender, expressar, resolver problemas, memorizar e inteirar-se socialmente<sup>(15-16)</sup>.

A avaliação é feita por meio de um escore, que possui 18 aspectos. Até 18 pontos considera-se o paciente dependente em suas atividades, com necessidade de assistência total; de 19 a 60 pontos, dependência modificada, com necessidade de assistência de até 50% na tarefa; de 61 a 103 pontos, dependência modificada, com assistência de até 25% e de 104 a 126 pontos, o paciente possui a independência completa/modificada<sup>(17)</sup>.

Escala de Equilíbrio de Berg (EEB): Criada em 1993 por Katherine Berg, consiste em 14 itens que avaliam o equilíbrio funcional comum ao cotidiano, possui um escore máximo de 56 pontos uma vez que uma pontuação menor de 45 predispõe o indivíduo a quedas<sup>(1, 18-19)</sup>.

Índice de marcha dinâmica: Desenvolvido por Shumway-Cook e colaboradores em 1997, consiste em testes dinâmicos que incentivam estímulos vestibulares no decorrer da marcha com obstáculos, degraus e etc. Composto por 8 itens com 4 alternativas cada, que variam de 0 a 3 pontos, em que 0 indica grave comprometimento e 3 desempenho normal da função. A escala possui pontuação máxima de 24 pontos e tem como indicativo de risco de queda, um índice menor ou igual a 19 pontos<sup>(20)</sup>.

A FNP foi o único método de escolha para conduzir o processo de reabilitação dos pacientes. A conduta foi realizada por um único fisioterapeuta em duas sessões semanais com duração de 45 minutos, totalizando 10 atendimentos, em torno de cinco semanas. No início do atendimento, foram realizados alongamentos funcionais, que valorizam os movimentos em espiral nas diagonais da FNP, na sequência: padrões primitivos e funcionais, flexores e extensores de Membros Superiores (MMSS) e Membros Inferiores (MMII) e variantes com flexões de cotovelos e joelhos, dissociação dos cingulos dos membros superiores e inferiores e treino de marcha.

Foi realizada estatística descritiva e os dados foram apresentados em valores de média e desvio-padrão. Foi aplicada estatística inferencial composta pelo teste de *Shapiro-Wilk* para verificar a normalidade dos dados e teste *t* pareado para comparação das variáveis de estudo nos momentos inicial e final. Os dados foram analisados no programa *GraphPad InStat 3.0*. Valores de  $p \leq 0,05$  foram considerados estatisticamente significativos. Foram utilizados métodos paramétricos e não paramétricos, de acordo com as variáveis envolvidas. O nível de significância fixou-se em 5%.

## Resultados

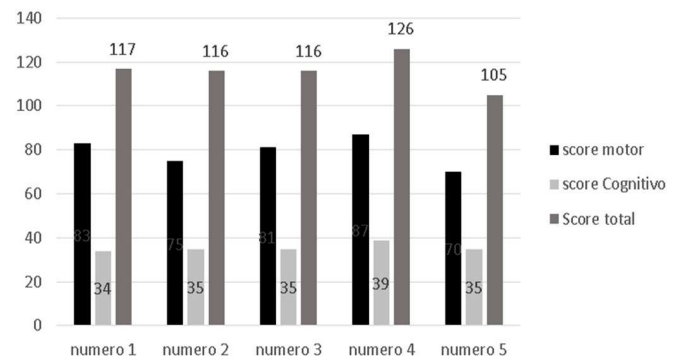
Foram entrevistados 10 pacientes com sequelas motoras adquiridas após AVE, dos quais cinco foram selecionados de acordo com os critérios de exclusão adotados. Conforme o questionário de identificação, 4 mulheres e 1 homem com média de idade de 49 a 69 anos, apresentando tempo médio de 22,2 meses ( $\pm 11,8$ ) de lesão; dos cinco, quatro já haviam realizado algum atendimento fisioterapêutico prévio em sua cidade e apenas um paciente informou ser esta a primeira abordagem fisioterapêutica após o acometimento.

Todos os pacientes foram orientados quanto à importância da frequência do tratamento e que o protocolo adotado para as sessões deveriam ser feitas em 5 semanas com o total de 10 atendimentos. Na avaliação física, os pacientes apresentavam uma marcha ceifante (característica de indivíduos portadores de AVE) e em sua maioria queixaram-se de muita fadiga ao locomover-se ou realizar alguma tarefa rotineira.

Todos apresentavam diminuição de amplitude de movimento (ADM) bem evidente do membro inferior hemiparético, em movimentos de flexão de quadril e joelho e na dorsiflexão do pé; relataram também sentirem-se “pesados” ao deambular, sem conseguir elevar o pé do chão.

Ao avaliar a funcionalidade pelo MIF, todos os pacientes relataram necessitar de auxílio em alguma ou em todas as ABVD.

Com o Índice de Marcha dinâmica e a EEB, pode-se constatar e quantificar o comprometimento do equilíbrio estático e dinâmico. Em ambas as avaliações todos os indivíduos apresentaram grave comprometimento na marcha, com elevado risco de quedas. Neste estudo a aplicação da EEB foi realizada por um fisioterapeuta que usou os seguintes materiais: cronômetro, fita métrica, cadeira com e sem braço e escada com 20 cm de altura. Ao término do décimo atendimento, os pacientes foram reavaliados (como modo de comparação) pelo mesmo avaliador, com os mesmos parâmetros e materiais da primeira abordagem. Na avaliação física, os indivíduos já não apresentaram auxílio na marcha (cuidador/dispositivos). Ao avaliar sua independência (Figura 1), apenas um indivíduo manteve-se semidependente em suas ABVD, e relatou ter adotado dispositivos que o auxiliam na realização; os outros quatro apresentaram total independência.



**Figura 1.** Medida de Independência Funcional (MIF) avaliação inicial. São José do Rio Preto/SP, 2015

Ao comparar as avaliações (inicial e final) constatou-se uma média de melhora de 12,38 % ( $\pm 0,099$ ) na Independência Funcional dos indivíduos. Os pacientes apresentaram melhor desempenho em suas habilidades, maior independência e formulação de estratégias ao realizar as atividades.

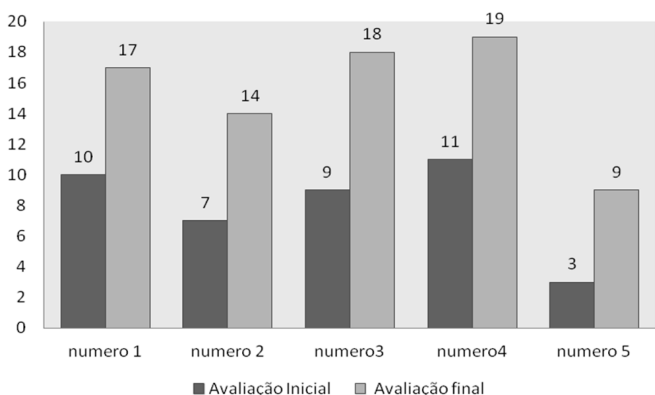
Na comparação entre os momentos inicial e final da MIF (Tabela 1), verificou-se que houve aumento estatisticamente significativo no escore cognitivo ( $p = 0,05$ ) e no escore total ( $p = 0,03$ ).

**Tabela 1.** Comparação entre os escores cognitivos, motor e total da MIF entre os momentos iniciais e finais. São José do Rio Preto/SP, 2015

MIF	Inicial	Final	Valor de p*
Escore cognitivo	31,6 $\pm$ 2,30	35,6 $\pm$ 1,94	0,05
Escore motor	67,6 $\pm$ 16,2	80,4 $\pm$ 6,30	0,06
Escore total	99,2 $\pm$ 17,0	116 $\pm$ 7,45	0,03

MIF: medida de independência funcional. \*teste *t* pareado.

No índice de marcha dinâmica, a evolução dos pacientes foi em média de 30,83% ( $\pm 0,048$ ), sendo relatada uma melhora considerável ao realizar a marcha sem maiores dificuldades.



**Figura 2.** Comparação das Avaliações inicial e final do índice de marcha dinâmica. São José do Rio Preto/SP, 2015

A comparação do IMD comprovou aumento estatisticamente significativo ( $p=0,0001$ ) da avaliação inicial para a avaliação final. Com a melhora na execução da marcha, pode-se aguardar uma melhora também ao avaliar o equilíbrio. Os cinco indivíduos apresentaram uma melhora considerável em relação a essa categoria, a EEB (Tabela 2) quantificou a evolução em média de 27,14% ( $\pm 0,07$ ).

**Tabela 2.** Comparação da pontuação total entre os escores inicial e final do IMD. São José do Rio Preto/SP, 2015

IMD Inicial	IMD Final	p*
8,2 $\pm$ 3,2	15,6 $\pm$ 4,2	0,0001

IMD: índice de marcha dinâmica. \*teste *t student* pareado.

A Tabela 3 apresenta os dados referentes à escala de equilíbrio de Berg nos momentos inicial e final. Pode-se observar que houve aumento estatisticamente significativo ( $p= 0,0011$ ) na comparação entre antes e após o tratamento.

**Tabela 3.** Comparação da pontuação total entre os escores inicial e final da escala de equilíbrio de Berg. São José do Rio Preto/SP, 2015

Escala de equilíbrio de Berg Inicial	Escala de equilíbrio de Berg final	p*
32,6 $\pm$ 8,05	47,8 $\pm$ 6,90	0,0011

\*teste *t* pareado.

Em todas as avaliações, nota-se que o indivíduo número 5 obteve o maior grau de melhora dentre os outros, levando-se em consideração que não havia realizado algum tipo de intervenção fisioterapêutica após o acometimento, reforçando a ideia de que a facilitação neuromuscular proprioceptiva é um método seguro e de grande adequação ao tratamento fisioterapêutico.

### Discussão

Embora hoje existam inúmeros tratamentos para a reabilitação de pacientes após o AVE, algumas abordagens ainda ganham um espaço amplo, sendo caracterizadas como “tradicionais”. A FNP inclui-se nessas abordagens, apresentando bons resultados<sup>(21)</sup>.

Estudiosos depararam-se também com a escassez de trabalhos relacionados à FNP e a recuperação de pacientes com sequelas de AVE. Por esse motivo, o programa de treinamento foi projetado e desenvolvido, visando melhora na funcionalidade e na função motora da marcha desses paciente<sup>(22)</sup>.

Ao aplicar a FNP para os músculos de extensão da articulação do quadril, pesquisadores descobriram melhora de aproximadamente 60% da contração isométrica voluntária e aumento da amplitude de movimento. No presente estudo, os pacientes apresentaram grande melhora na marcha, conscientizando-se e mantendo a funcionalidade do movimento de dorsiflexão<sup>(23)</sup>. Algumas pesquisas revelam uma melhora significativa na função motora e na funcionalidade de 11 pacientes sobreviventes de AVE, o que atesta os resultados aqui encontrados<sup>(24-25)</sup>.

No presente estudo, as limitações encontradas incluem a ausência de um grupo controle e tamanho da amostra, a inconstância de saúde dos indivíduos pré-estabelecidos ao estudo, dificuldade de cooperação do acompanhante nas primeiras sessões ou em enquanto foi necessário.

A implicação da fisioterapia, de acordo com a abordagem deste estudo, demonstrou que, conhecer as condutas válidas e de alta confiança para inclusão de protocolos é de extrema importância para que o fisioterapeuta possa planejar e realizar intervenções para esses indivíduos é válido ressaltar que a orientação e capacitação dos condutores resultarão em um grande leque de abordagens.

### Conclusão

Concluiu-se com o presente estudo, que a FNP utilizada como conduta em pacientes hemiparético, após uma lesão encefálica é de que grande validade, apresentando boa adequação dos pacientes e melhoras significantes em suas habilidades funcionais.

## Referencias

1. Woellener SS, Araujo AGSA, Cabral FMH, Uessler PNP, Soares AVS. Teste de equilíbrio em pacientes hemiparéticos por AVC. *Neurociênc.* 2015;11(1):32-40.
2. Mota RS, Bitencourt JS, Conceição TMA, Cardoso FB, Silva IL, Beresford, H. Avaliação do efeito do exercício aeróbico na marcha de indivíduos hemiparéticos. *Rev Bras Cienc Mov.* 2011;19(2):45-51.
3. Pinheiro HA. Uso da bengala padrão na reabilitação da marcha de pacientes com sequela de Acidente Vascular Cerebral. *Neurociênc.* 2011;19(2):358-64.
4. Ovando AC, Michaelsen SM, Dias JA, Heber V. Treinamento de marcha, cardiorrespiratório e muscular após acidente vascular encefálico. *Fisioter Mov.* 2010;23(2):253-69.
5. Alim M, Lindley R, Felix C, Gandhi DB, Verma SJ, Tuqawat DK, et al. Family-led rehabilitation after stroke in India: the ATTEND trial, study protocol for a randomized controlled trial. *Trials.* 2016;17:13. doi: 10.1186/s13063-015-1129-8.
6. Rolim CLRC, Martins M. Qualidade do cuidado ao acidente vascular cerebral isquêmico no SUS. *Cad Saúde Pública.* 2011;27(11):2106-16.
7. Luvizutt GJ, Gameiro MO. Efeito da espasticidade sobre os padrões lineares de marcha em hemiparéticos. *Fisioter Mov.* 2011;24(4):705-12.
8. Otbbonni C, Fontes SV, Fukujima MM. Estudo comparativo entre a marcha normal e a de pacientes hemiparéticos por Acidente Vascular Encefálico: aspectos biomecânicos. *Rev Neurociênc.* 2002;10(1):10-6.
9. Kyochu C, Seung PH, Kwang YG. The effects of stair gait training using proprioceptive neuromuscular facilitation on stroke patients' dynamic balance ability. *J Phys Ther Sci.* 2015;27(5):1459-62.
10. Zogue RW, Manfra EF. Efeitos de uma intervenção cinesioterapêutica e eletroterapêutica na cinemática da marcha e indivíduos hemiparéticos. *Fisioter Mov.* 2009;22(4):547-56.
11. Moreno MA, Silva E, Zuttin RS, Gonçalves M. Efeito de um programa de treinamento de facilitação neuromuscular proprioceptiva sobre a mobilidade torácica. *Fisioter Pesqui.* 2009;16(2):161-5.
12. Carvalho KR, Cabral RMC, Gomes DAG, Tavares AB. O método Kabat no tratamento fisioterapêutico da doença de Alzheimer. *Rev Kairós.* 2008;11(2):181-95.
13. Brito RG, Lins RCLF, Almeida CDA, Neto ESR, Araujo DP, Franco CIF. Instrumentos de avaliação funcional específicos para o Acidente Vascular Cerebral. *Rev Neurociência* 2013; 21(4):593-9.
14. Pinheiro HA. Efeito da facilitação neuromuscular proprioceptiva no equilíbrio de indivíduo com degeneração espinocelular recessiva. *Rev Fisioter Brasil;* 2012;13(2):137-41.
15. Alencar RF, Cordeiro TGF, Anjos PGS, Cavalcante PL. Facilitação neuromuscular proprioceptiva em tatame na re aquisição de funções na lesão medula. *Rev Neurociênc.* 2011;19(3):512-8.
16. Santos TB, Peracini T, Franco PM, Nogueira RL, Souza LAPS. Facilitação neuromuscular proprioceptiva na doença de Parkinson: relato de eficácia terapêutica. *Fisioter Mov.* 2012;25(2):281-9.
17. Silva GA, Schoeller SD, Gelbcke FL, Carvalho ZMF, Silva EMJP. Funcional assessment of people with spinal cord injury: use of the functional independence Measure -FIM. *Text Contexto Nursing.* 2012;21(4):929-36.
18. Polinelli C, Gonzalles HP, Doniez ME, Salinas V. Instrumento de evaluación funcional de la discapacidad en rehabilitación. Estudio de confiabilidad y experiencia clínica con el uso del Functional Independence Measure. *Rev Méd Chile Santiago.* 2006;129(1). <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872001000100004>.
19. Souza ACS, Santos GM. Sensibilidade da Escala de Equilíbrio de Berg em indivíduos com osteoartrite. *Rev Educ Fis.* 2012;18(2):307-18.
20. Scalzo LP, Nova IP, Perracini MR, Sacramento DRC, Cardoso F, Ferraz HB, et al. Validation of the Brazilian version of the Berg balance scale for patients with Parkinson's disease. *Arq Neuro Psiquiatr.* 2009;67(3b):831-5.
21. Ribeiro TS, Sousa e Silva EM, Sousa Silva WH, Alencar Caldas VV, Silva DL, Costa Cavalcanti FA. Effects of a training program based on the proprioceptive neuromuscular facilitation method on post-stroke motor recovery: a preliminary study. *J Bodyw Mov Ther.* 2014;18(4):526-32. doi: 10.1016/j.jbmt.2013.12.004.
22. Kwak DH, Ryu YU. Applying proprioceptive neuromuscular facilitation stretching: optimal contraction intensity to attain the maximum increase in range of motion in young males. *J Phys Ther Sci.* 2015;27(7):2129-32.
23. Sheard PW, Paine TJ. Optimal contraction intensity during proprioceptive neuromuscular facilitation for maximal increase of range of motion. *J Strength Cond Res.* 2010;24(2):416-21. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181c50a0d.
24. Darekar A, McFadyen BJ, Lamontagne A, Fung J. Efficacy of virtual reality-based intervention on balance and mobility disorders post-stroke: a scoping review. *J Neuroeng Rehabil.* 2015;12:46. doi: 10.1186/s12984-015-0035-3.
25. Ribeiro TS, Sousa e Silva EM, Sousa Silva WH, Alencar Caldas VV, Silva DL, Costa Cavalcanti FA, et al. Effects of a training program based on the proprioceptive neuromuscular facilitation method on post-stroke motor recovery: a preliminary study. *J Bodyw Mov Ther.* 2014;18(4):526-32. doi: 10.1016/j.jbmt.2013.12.004.

Natalia Sousa Santos é fisioterapeuta, residente multiprofissional em Reabilitação Física da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: nataliasousantos@gmail.com

Marcos Henrique Dall'Aglio Foss é fisioterapeuta, professor doutor da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: marcosfoss@hotmail.com

Lucas Lima Ferreira é fisioterapeuta da Unidade de Terapia Intensiva do Hospital de Base da Fundação Faculdade Regional de Medicina de São José do Rio Preto (FUNFARME), docente da União das Faculdades dos Grandes Lagos (UNILAGO). E-mail: lucas\_lim21@hotmail.com



# Teoria de Betty Neuman na abordagem de pessoas com Gangrena de Fournier

## *Betty Neuman's theory in the approach of people with Fournier's Gangrene*

Nathália Alvarenga-Martins<sup>1</sup>, Daiany de Sá Romera<sup>1</sup>, Daniela Vilas Boas Silva<sup>1</sup>,  
Fernanda Filie Alampi<sup>1</sup>, João Júnior Gomes<sup>1</sup>, Dejamir da Silva<sup>1</sup>

### Resumo:

**Introdução:** Gangrena de Fournier é uma fasciite necrozante de rápida progressão, com alto índice de letalidade. Um diagnóstico rápido e tratamento sistematizado aumentam as chances de prognósticos favoráveis. **Objetivo:** Propor um modelo para subsidiar o processo de enfermagem junto à pessoa com Gangrena de Fournier, com base na Teoria de Betty Neuman. **Materiais e Métodos:** Relato de experiência da construção de impressos destinados à orientação e registros das etapas do processo de enfermagem junto à pessoa com Gangrena de Fournier. **Resultados:** O modelo para sistematizar o cuidado de enfermagem junto ao indivíduo com Gangrena de Fournier foi composto por três impressos sendo: histórico de enfermagem; diagnóstico; intervenção e resultados. Foram identificados 32 diagnósticos de enfermagem, 41 intervenções de enfermagem e 41 resultados esperados, NANDA *International* (NANDA I), *Nursing Intervention Classification International* (NIC), *Nursing Outcome Classification* (NOC). **Conclusão:** Os três impressos criados garantem respaldo legal ao enfermeiro, estão alinhados às taxonomias *NANDA International*, *Nursing Intervention Classification International* e *Nursing Outcome Classification* e são capazes de operacionalizar o processo de enfermagem junto ao indivíduo com Gangrena de Fournier. A aproximação da teoria de Betty Neuman no cuidado à pessoa com Gangrena de Fournier foi válida, pois permitiu uma abordagem de enfermagem nas diversas dimensões do indivíduo, ressaltando a importância de se incorporar referenciais teóricos-filosóficos à prática clínica do enfermeiro.

**Descritores:** Enfermagem; Processo de Enfermagem; Teoria de Enfermagem; Gangrena de Fournier.

### Abstract

**Introduction:** Fournier Gangrene is a necrotizing fasciitis with a rapidly progressive and high lethality. A rapid diagnosis and systematic treatment increase the chances of favorable prognosis. **Objective:** Propose a model to subsidize the nursing process involving patients with Fournier Gangrene based on the Betty Neuman's theory. **Materials and Methods:** Experience's report of the design of printed documents aimed at guiding, and registration of the steps carried out in the nursing process with the person affected by the Fournier's gangrene. **Results:** The model to systematize nursing care involving patients with Fournier's gangrene was composed of three forms: history of nursing, diagnoses, intervention, and outcomes. We identified 32 nursing diagnoses, 41 nursing interventions, and 41 expected outcomes. All of them lined up according to the following taxonomies: *NANDA International*, *Nursing Intervention Classification International*, and *Nursing Outcomes Classification*. **Conclusion:** The designed forms ensure legal support to nurses. They are in line with *NANDA International*, *Nursing Intervention Classification International*, and *Nursing Outcomes Classification*. Using the forms designed, we are able to put into operation the nursing process from patients with Fournier's gangrene. The approach of Betty Neuman's theory in caring for patients with Fournier's gangrene was valid because it allowed a nursing approach in the various dimensions of the patient, emphasizing the importance of incorporating theoretical-philosophical references to clinical nursing practice.

**Descriptors:** Nursing; Nursing Process; Nursing Theory; Fournier Gangrene.

### Introdução

Gangrena de Fournier (GF) ou Síndrome de Fournier é uma fasciite necrozante que acomete comumente as regiões genital, perianal e perineal<sup>(1)</sup>. É caracterizada pela rápida e progressiva destruição das telas subcutâneas<sup>(2)</sup>. Por ser de etiologia polimicrobiana, envolve bactérias aeróbias e anaeróbias e apresenta

risco elevado para septicemia<sup>(2-4)</sup>.

A definição precoce do quadro clínico de GF aumenta a chance de melhores prognósticos e menores índices de mortalidade<sup>(5-6)</sup>. O enfermeiro, a partir do acompanhamento dos sinais e sintomas e de uma coleta de dados episódica, é capaz de atuar em conjunto com a equipe médica no diagnóstico rápido da

<sup>1</sup>Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP)-São José do Rio Preto-SP-Brasil.

### Conflito de interesses:

Não  
**Contribuição dos autores:** NAM concepção e planejamento do projeto de pesquisa, obtenção ou análise/interpretação dos dados, redação e revisão crítica. DSR análise/interpretação dos dados, redação e revisão crítica. DVBS análise/interpretação dos dados, redação e revisão crítica. FFA análise/interpretação dos dados, redação e revisão crítica. JJG análise/interpretação dos dados, redação e revisão crítica. DS análise/interpretação dos dados, redação e revisão crítica.

**Contato para correspondência:** Nathália Alvarenga-Martins

**E-mail:** nath.alvarenga.martins@gmail.com.

**Recebido:** 29/05/2015; **Aprovado:** 10/09/2015

GF, favorecendo tratamento e recuperação do indivíduo<sup>(4-5,7)</sup>. Tão importante quanto o diagnóstico precoce é o tratamento eficaz da GF<sup>(3,8)</sup>. Considerada uma doença de alto risco de mortalidade, capaz de incapacitar o portador para as atividades de autocuidado e gerar impactos também no equilíbrio psicoespiritual e social do mesmo, a GF exige abordagem de enfermagem que contemple todas as dimensões que compõe o indivíduo, bem como as particularidades da doença e o caráter individualizado do cuidado<sup>(5,7,9)</sup>.

A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) consiste em uma forma de organizar e executar o Processo de Enfermagem (PE), tendo como base o conhecimento científico, um referencial teórico, a utilização do raciocínio e julgamentos clínicos capazes de subsidiar a tomada de decisão<sup>(10-11)</sup>. O uso de impressos para instrumentalizar o PE junto à pessoa com GF, além de auxiliar na estruturação do raciocínio clínico, otimiza o tempo de trabalho e garante os registros dos cuidados prestados, resultados alcançados e do histórico de enfermagem realizado<sup>(10,12-13)</sup>.

A resolução 358/2009 preconiza que em qualquer ambiente em que haja o cuidado profissional de enfermagem, este ocorra de forma sistematizada e com desenvolvimento do PE. A mesma resolução recomenda ainda que se adote um referencial teórico filosófico para subsidiar a aplicação do PE<sup>(14)</sup>. Esse referencial objetiva organizar o pensamento e o olhar do enfermeiro para a realidade, segundo uma teoria escolhida<sup>(15)</sup>. Ao se pensar a GF como enfermidade capaz de gerar impactos negativos em nível fisiológico, psicológico, sociocultural, desenvolvimental e espiritual<sup>(16)</sup>, a aproximação da teoria de Betty Neuman para a abordagem da pessoa com Gangrena de Fournier é válida e conveniente, pois divide o indivíduo em sistemas que são preservados por linhas de proteção. Estas consistem em uma gama de reações que o indivíduo desenvolve como resposta a estressores, sendo responsáveis por estabilizar e retomar o estado normal de bem-estar do indivíduo, estando o enfermeiro apto a fortalecê-las, a fim de manter o equilíbrio saúde-doença<sup>(15)</sup>. Os seres humanos são definidos como sistemas composto de variáveis fisiológicas (estrutura biológica, química e física do corpo), psicológicas (emoções e processos mentais), socioculturais (relações e expectativas sociais/culturais), de desenvolvimento (processos relacionados com o desenvolvimento ao longo da vida) e espirituais (influência de crenças religiosas na vida da pessoa) que juntas constituem o todo do indivíduo<sup>(10, 15,17)</sup>.

O ambiente é definido como um sistema aberto de forças internas e externas, chamadas de estressores, que permeiam o paciente e são capazes de influenciar continuamente em qualquer momento do tempo. Esses estressores são divididos em extrapessoais (aqueles relacionados ao ambiente externo são exemplos: situação de desemprego, capacidade de realizar atividades); interpessoais (ocorrem entre um ou mais indivíduos, é exemplo: relação pai-filho); intrapessoais (forças internas do indivíduo, por exemplo: sentimentos como raiva, medo)<sup>(17)</sup>. A saúde se equivale à estabilidade ideal do sistema, no qual o equilíbrio é traduzido como o melhor estado de saúde, cabendo ao enfermeiro a capacidade de vincular paciente, ambiente e

saúde, a fim de manter a estabilidade desses componentes<sup>(15)</sup>. Entendendo a GF como uma enfermidade com potencial comprometimento sistêmico e risco de morte<sup>(6)</sup>, identificou-se a necessidade de desenvolver impressos capazes de sistematizar o cuidado de enfermagem junto à pessoa com GF, a fim de otimizar as ações de enfermagem no controle e recuperação do indivíduo, bem como reduzir iatrogenias<sup>(12)</sup>. A construção dos impressos se deu também, a partir da necessidade de se pensar um cuidado de enfermagem especializado que envolvesse as demandas psicológicas, sociais e espirituais do indivíduo com GF. Para isso elegeu-se como referencial filosófico para o trabalho a teoria de Betty Neuman, em que o enfermeiro deve aplicar seus conhecimentos para diminuir os riscos e efeitos nocivos dos estressores intrapessoais, extrapessoais ou interpessoais, aos quais uma pessoa é submetida, de forma a promover e/ou reabilitar a saúde<sup>(17)</sup>.

A presente investigação se justifica pelo fato de a GF ser uma doença com alta taxa de mortalidade<sup>(18)</sup> e pela capacidade de o enfermeiro em melhorar as respostas das pessoas a essa doença, tanto na dimensão fisiológica quanto psicossocial, evolucionar e espiritual, a partir de uma assistência baseada em evidências científicas<sup>(15)</sup>. Pensar um modelo capaz de subsidiar o processo de enfermagem se traduz em uma ferramenta para o cuidado em consonância com a legislação em vigor. Diante do exposto, objetivou-se propor um modelo para subsidiar o processo de enfermagem junto à pessoa com GF, com base na Teoria de Betty Neuman.

### Material e Métodos

Relato de experiência da construção de impressos destinados à orientação e registros das etapas do processo de enfermagem junto à pessoa com Gangrena de Fournier. Dentre os objetivos específicos deste relato tem-se: construir impressos para histórico, diagnóstico, intervenções e resultados de enfermagem segundo referencial teórico-filosófico de Betty Neuman, taxonomias NANDA Internacional (NANDA I, Classificação das Intervenções de Enfermagem(NIC) e Classificação dos Resultados de Enfermagem(NOC) e em consonância com a resolução 358/2009.

A construção dos impressos deu-se durante o curso de pós-graduação em Estomaterapia, vinculado a uma Universidade Estadual do interior de São Paulo, dividido didaticamente em módulos: Estomias, Feridas e Incontinências. No módulo de feridas, são abordadas as diretrizes para a assistência de enfermagem em Estomaterapia, bem como definições, aspectos éticos, formas de prevenção e manejo dos diversos tipos de feridas, dentre elas as que se desenvolvem em decorrência da GF. Os impressos foram construídos a partir da seleção de elementos que fossem capazes de identificar situações reais ou potenciais de respostas dos indivíduos à GF. Esses elementos nortearam a estruturação de cuidados de enfermagem utilizando-se dos métodos indutivo/dedutivo e intuitivo<sup>(19)</sup>. Ao se utilizar do raciocínio clínico, foi possível adaptar os elementos selecionados segundo os referenciais teóricos da GF, filosóficos de Betty Neuman, normativos da resolução 358/2009 e taxonômicos da NANDA I, NIC e NOC.

A formatação dos impressos deu-se de modo a colocá-lo em consonância com a legislação, e por isso contemplam as etapas do Processo de Enfermagem: histórico de enfermagem, definição dos diagnósticos de enfermagem, intervenções de enfermagem e avaliação dos resultados das ações de enfermagem. Utilizaram-se as taxonomias NANDA I, NIC e NOC, também conhecidas como NNN, visando padronização da linguagem em âmbito (inter) nacional.

### Resultados

O modelo para sistematizar o cuidado de enfermagem junto à pessoa com GF foi composto por três impressos capazes de instrumentalizar o processo de enfermagem, a saber: coleta de dados, principais diagnósticos de enfermagem e intervenções e avaliação dos resultados de enfermagem, esses dois últimos agrupados em um só impresso.

O instrumento de coleta de dados (anexo 1) se inicia com a identificação pessoal (nome, número do leito e do prontuário), data e número de dias de internação. Nos estressores de nível intrapessoal, foram dispostas as dimensões do indivíduo, segundo Betty Neuman, sendo a primeira a fisiológica, que contempla espaço para registro cursivo de sinais vitais, história clínica, *score* para avaliação do nível de dor, sinais iniciais de toxemia, informações relativas ao sistema circulatório, respiratório, gastrointestinal, geniturinário, sensorio-motor e tegumento. A segunda dimensão abordada foi a psicológica, com espaço para preenchimento das condições emocionais e de aceitação do tratamento. Na dimensão sociocultural estão inclusos questões de aspectos higiênicos e autocuidado. Na dimensão evolucionária, questionou-se o nível de instrução/capacidade de compreensão do indivíduo e por último, na dimensão espiritual, uma abordagem em relação aos valores, crenças, rituais, objetos e pessoas significativas.

Nos estressores de nível interpessoal, dentro da dimensão fisiológica, está incluso o questionamento em relação às dificuldades em aceitar restrições em função do tratamento. Na dimensão psicológica, buscou-se conhecer as pessoas com as quais o indivíduo com GF se identificam (se da equipe de saúde, visitante ou familiar) e se tem alguma necessidade de orientação, a fim de deixá-lo mais seguro e participativo no processo saúde-doença. Na dimensão sociocultural, levantaram-se questões em relação ao contato e conforto com família/social, às condições aceitação/apoio da família ou grupo de convívio social e se a comunicação e disposição com familiar, visitante e equipe de saúde é com ou sem restrição.

Para os estressores de origem extrapessoal, dentro da dimensão espiritual, questionou-se a percepção e o conforto ambiental. Para abordagem da dimensão sociocultural, coletaram-se informações em relação à visitação de pessoas significativas, bem como os riscos ambientais (quedas, contenções). Na dimensão fisiológica, registros de conhecimento do enfermeiro e equipe de saúde, como uso de dispositivos invasivos e riscos de infecções, além da GF e tratamento hiperbárico.

A disposição das informações contidas no instrumento de coleta de dados visou facilitar o preenchimento, alcançar organização lógica das informações de forma a permitir identificação

rápida das mesmas.

O impresso que contempla os diagnósticos de enfermagem (Anexo 2) foi composto de 32 diagnósticos, segundo a NANDA I, todos enumerados sequencialmente na coluna à esquerda, sendo 22 reais, seis de risco e quatro de promoção de saúde. Cada diagnóstico aparece identificado com sua página, título, fatores relacionados/de risco e/ou suas características definidoras dispostas com a opção de serem marcadas caracterizando a realidade de cada pessoa e garantindo a individualidade da consulta de enfermagem.

Como o instrumento não foi validado na prática clínica, ofereceu-se espaço para que novos diagnósticos sejam acrescidos caso necessário, no intuito de garantir a individualidade do tratamento. No cabeçalho encontra-se a identificação pessoal e a legenda que define os códigos "I" para diagnóstico identificado, "A" para diagnóstico acompanhado e "R" para diagnóstico resolvido, que serão alocados nas colunas à direita onde cada coluna é destinada a um novo dia de consulta.

As intervenções de enfermagem, segundo NIC, estão alocadas junto às avaliações dos resultados esperados, segundo NOC (Anexo 3). Optou-se por essa formatação em função da facilidade para avaliar os resultados, de acordo com as intervenções que foram realizadas, otimizando tempo e espaço. As intervenções totalizam 41 e estão dispostas na coluna à esquerda. Os resultados (41) estão alocados à direita, sendo precedidos por uma escala do tipo *likert* de cinco pontos. Há espaços após as listas para acréscimos de novos itens e aprazamento das intervenções. O *layout* dos impressos foi estruturado visando preenchimento manual. Porém são compatíveis também com formato eletrônico.

### Discussão

O impresso destinado à coleta de dados (Anexo 1) foi diagramado de forma a contemplar o referencial teórico de Betty Neuman, respeitando as dimensões do indivíduo, que segundo a teoria são: as fisiológicas, as psicológicas, as socioculturais, as evolucionárias e as espirituais. Estando estas dimensões sujeitas a estressores de origem intrapessoal, interpessoal e extrapessoal<sup>(17)</sup>.

Os estressores intrapessoais representam as dificuldades do indivíduo que são provenientes de seu próprio sistema, cabendo ao enfermeiro identificá-las, torná-las consciente ao mesmo para que então, conhecendo sua própria condição, ele consiga, com auxílio do enfermeiro, fortalecer suas das linhas de defesa para restabelecer o equilíbrio saúde-doença<sup>(17)</sup>.

Os estressores de nível interpessoal estão relacionados à interação com outras pessoas<sup>(15)</sup>. A Gangrena de Fournier, como doença causadora de lesões extensas lesões e comprometimento da capacidade funcional do indivíduo, representa significativo risco de letalidade, porém, associado a esse risco encontram-se fatores secundários, não menos importantes, relativos à socialização desse indivíduo, o que torna importante uma abordagem de enfermagem voltada para redução dos riscos de isolamento social e comprometimento da autoestima<sup>(16,20)</sup>.

Os estressores de origem extrapessoal representam àqueles de influências vindas do ambiente em que o indivíduo está

inserido<sup>(15)</sup>. A GF por ser uma doença que causa muitas dores à pessoa acometida e que exige tratamento com longo período de internação, expõe a riscos de origem extrapessoal, capazes de prejudicar o conforto como também levar ao agravamento do quadro da doença<sup>(16,20)</sup>. Dessa forma, o enfermeiro deve ser capaz de prever situações de origem externa que são potenciais agravantes da condição de saúde do indivíduo.

Pensar no cuidado de enfermagem desvinculado ao modelo biomédico ainda é um desafio<sup>(13)</sup>, sobretudo nas doenças de progressão rápida e que oferecem risco iminente de morte, a exemplo da Gangrena de Fournier<sup>(6)</sup>. Sendo assim, o uso de referenciais teórico-filosóficos subsidia o processo de tomada de decisão clínica e diminui os riscos de se reproduzir um cuidado de enfermagem moldado no caráter biomédico, que é mais passível de iatrogenias<sup>(12,15)</sup>.

Os diagnósticos de enfermagem da NANDA I selecionados no presente trabalho foram do tipo real, de risco e de promoção da saúde. Os tidos como reais são respostas ou condições de saúde em que o indivíduo/família/comunidade está apresentando. Portanto, possuem características definidoras e fatores relacionados. Os chamados diagnósticos de risco são respostas ao processo saúde-doença que podem vir a acontecer, possuindo fatores de risco e não características definidoras. Os diagnósticos de promoção de saúde tratam-se do julgamento da motivação e desejo do indivíduo/família/comunidade em aumentar o seu bem-estar a fim de se obter nível elevado em saúde<sup>(21)</sup>.

Cabe ressaltar que os diagnósticos de enfermagem abordam os problemas de pertinência legal do enfermeiro<sup>(21)</sup>. Eles permitem uniformizar a linguagem da prática profissional; subsidiar a estruturação da sistematização da assistência e a tomada de decisão; permitem a manutenção da individualidade do tratamento e estão alinhados com as intervenções de enfermagem listadas na NIC e aos resultados de enfermagem listados na NOC<sup>(22-24)</sup>.

A taxonomia NNN garante a operacionalização do processo de enfermagem e a criação de impressos em formato de *check list* não deve ser visto como uma rotinização do trabalho, mas como uma contribuição para otimização do tempo de consulta e respaldo legal, uma vez que é válido como registro de enfermagem que, por sua vez, é exigido pelo Conselho Federal de Enfermagem<sup>(10,14)</sup>.

### Conclusão

Os três impressos criados (histórico de enfermagem, lista de diagnósticos de enfermagem, lista de intervenções e avaliação dos resultados esperados) garantem respaldo legal ao enfermeiro, estão alinhados às taxonomias NNN e são capazes de operacionalizar o processo de enfermagem junto ao indivíduo com Gangrena de Fournier.

A aproximação da teoria de Betty Neuman no cuidado à pessoa com Gangrena de Fournier foi válida, pois permitiu uma abordagem de enfermagem nas diversas dimensões do indivíduo. Ressalta-se a importância de se incorporar referenciais teóricos filosóficos à prática clínica, consolidando a Enfermagem como profissão de domínio científico, capaz de manter sua autonomia

e destaque dentro da equipe multidisciplinar e diante da sociedade. Sugere-se a validação dos impressos na prática clínica de enfermeiros especialistas.

### Referências

- Mehl AA, Filho DCN, Mantovani LM, Grippa MM, Berger R, Krauss D, et al. Manejo da gangrena de Fournier: experiência de um hospital universitário de Curitiba. Rev Col Bras Cir.2010; 37(6):435-41.
- Begley MG, Shawker TH, Robertson CN, Bock SN, Wei JP, Lotze, MT. Fournier's gangrene: diagnosis with scrotal US. Radiology.1988;169(2):387-9.
- Chinchilla MR, Morejon EI, Pietricicâ BN, Franco EP, Albassini JL, López BM. Gangrena de Fournier: Análisis descriptivo de 20 casos y revisión de la bibliografía científica. Actas Urol Esp. 2009;33(8):873-80.
- Santos AA, Silva FCLD, SouzaKRF, PóvoaGFTX, BastosMLDA, Lucio MLL. Assistência de enfermagem a puérpera com fascíte necrotizante: relato de experiência. Rev enferm UFPE on line. 2013; 7(4):1248-53.
- Dornelas MT, Correa MPD, Barra ML, Corrêa LD, Silva EC, Dornelas GV, et al. Gangrena de Fournier: 10 anos de avaliação. Rev. Bras. Cir. Plást. 2012;27(4):600-04.
- Kabay S, Yucel M, Yaylak F, Algin MC, Hacioglu A, Kabay B, et al. The clinical features of Fournier's gangrene and the predictivity of the Fournier's Gangrene Severity Index on the outcomes. Int Urol Nephrol. 2008;40(4):997-1004.
- Koukouras D, Kallidonis P, Panagopoulos C, Al-Aown A, Anthanasopoulos A, Rigopoulos C, ET AL. Fournier's gangrene, a urologic and surgical emergency: presentation of a multi-institutional experience with 45 cases. Urol Int. 2011; 86(2):167-72.
- Zaba R, Grzybowski A, Prokop J, Zaba Z, Zaba C. Fournier's gangrene: historical survey, current status, and case description. Medical science monitor: international medical journal of experimental and clinical research. 2009;15(2):34-9.
- Giúdice CAR, Saloti SRA. Diagnósticos e intervenções de enfermagem em fascíte necrotizante secundária a cisto pilonidal. Salusvita. 2011; 30(3):179-202.
- krempser P, Arreguy-Sena C, Silva MA, Martins-Alvarenga N. Estratégia para a prática de ensino clínico na graduação de enfermagem: cuidado de pessoas no procedimento endoscópico. In: XI Congresso Nacional de Educação e II Seminário Internacional de Representações Sociais; 2013; Curitiba. Trabalho na Íntegra. 2013. p. 27286-27299.
- Pinto FM, Corrêa NS, Alves NM, Boa Hora EG. Proposta de Protocolo para Sistematização da Assistência de Enfermagem na Sala de Curativos em um Centro Municipal de Saúde localizado no Rio de Janeiro. Rev. Augustus. 2012;17(34):09-17.
- Garcia TR, Nóbrega MML. Processo de enfermagem: da teoria à prática assistencial e de pesquisa. Esc Anna Nery Enferm. 2009;13(1):188-93.
- Silva VS, Filho ESB, Queiroz SMB, Abreu RNDC. Utilização do processo de enfermagem e as dificuldades encontradas por enfermeiros. Cogitare enferm. 2013;18(2):351-7.
- Conselho Federal de Enfermagem [homepage na Inter-



- net]. [acesso em 2014 Dez 10]. Resolução COFEN358/2009, de 15 de outubro de 2009. Dispõe sobre a sistematização da assistência de enfermagem e a implementação do processo de enfermagem em ambientes, públicos ou privados; [aproximadamente 3 telas]. Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resolucao-cofen-3582009_4384.html).
15. Neuman B, Fawcett J. *The Neuman Systems Model*. 5<sup>o</sup> ed. Prentice Hall; 2010.
16. Calvalini F, Moriya TM, Pelá NTR. Gangrena de Fournier: a percepção do seu portador. *Rev Esc Enferm USP*. 2002;36(2):108-14.
17. Braga GC, Silva JV. *Teorias de enfermagem*. São Paulo: Iátria; 2011. p. 211.
18. Candelária PAP, Klug WA, Capelhuchnik P, Fang CB. Gangrena de Fournier: análise dos fatores de mortalidade. *Rev Bras Colo-Proctol*. 2009; 29(2):197-202.
19. Arreguy-Sena C, Carvalho ECd, Rossi LA, Caron-Ruffino M. Estratégias de implementação do processo de enfermagem para uma pessoa infectada pelo HIV. *Rev latino-am enfermagem*. 2001;9(1):27-38.
20. Dias MLS, Popov DCS. Gangrena de Fournier: alterações do portador. *Rev Enferm unisa*. 2009; 10(1):44-7.
21. NANDA Internacional. *Diagnósticos de Enfermagem da NANDA: Definições e Classificação 2012-2014*. 9ed. Porto Alegre: Artmed; 2012.
22. Johnson M, Moorhead S, Butcher HK, Maas ML, Swanson E. *Ligações entre NANDA, NOC e NIC*. Elsevier: Brasil; 2012.
23. Bulechek GM, Butcher HK, Dochterman JM. *Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC)*. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2010.
24. Moorhead S, Johnson M, Maas M. *Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC)*. 4 ed. São Paulo: Elsevier; 2010.
- Nathália Alvarenga-Martins é enfermeira, professora substituta da Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e Estomaterapeuta pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [nath.alvarenga.martins@gmail.com](mailto:nath.alvarenga.martins@gmail.com)
- Daiany de Sá Romera é enfermeira do Instituto de Reabilitação Lucy Montoro e estomaterapeuta pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [dayanis.sa@gmail.com](mailto:dayanis.sa@gmail.com)
- Daniela Vilas Boas Silva é enfermeira do Programa de Atenção e Atendimento Domiciliar da UNIMED e estomaterapeuta pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [daniela@unimedrioclaro.com.br](mailto:daniela@unimedrioclaro.com.br)
- Fernanda Filie Alampi é enfermeira do Núcleo Municipal de Reabilitação de São José do Rio Preto, especialista em oncologia e estomaterapeuta pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [fernanda\\_alampi@yahoo.com.br](mailto:fernanda_alampi@yahoo.com.br)
- João Júnior Gomes Mestre em Promoção da Saúde, Coordenador da pós-graduação Enfermagem em estomaterapia da Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP) e diretor da Educative Ciências da Saúde e Educação. E-mail: [jjenf@terra.com.br](mailto:jjenf@terra.com.br)
- Dejamir da Silva é Estomaterapeuta pela Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto (FAMERP). E-mail: [deja\\_tokko@hotmail.com](mailto:deja_tokko@hotmail.com)

HISTÓRICO DE ENFERMAGEM SEGUNDO MODELO TEÓRICO DE BETTY NEUMAN PARA ABORDAGEM DE PACIENTE COM SÍNDROME DE FOURNIER	
Data: Dias internação:	Nome: Prontuário: Leito: Idade:
INTRAPERSSOAL	Sinais Vitais:
	História Clínica (fatores predisponentes para Síndrome de Fournier, condições de imunossupressão, sintomatologia, exames laboratoriais, Radiografia, Ressonância, Biopsia)
	Score de escala para dor:
	Sinais de Toxemia: Taquicardia: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Taquipnéia: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Hipotensão: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Coma: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Sistema Cardiovascular e respiratório: droga vasoativa: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> Sim
	Pulso periférico: <input type="checkbox"/> podálico Direito: <input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> maleolar: Esquerdo: <input type="checkbox"/> presente <input type="checkbox"/> ausente
	Padrão respiratório/aportes: PSO2: _____ % Perfusão/reenchimento subungueal/temperatura extremidades: Obs:
	Sistema Gastrointestinal: Avaliação abdominal: (ausculta, percussão, palpação)
	Alimentação(via): <input type="checkbox"/> Oral <input type="checkbox"/> NPT <input type="checkbox"/> NPP _____ Gts/min <input type="checkbox"/> Estomia: <input type="checkbox"/> gastrostomia <input type="checkbox"/> esofagostomia Fezes (Última evacuação: _____ dias), Aspecto fezes: _____ Fralda: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Estomia: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> Não Tipo: _____ Quadrante: _____ Aspecto do estoma: _____ Aspecto do efluente: _____ Obs:
	Sistema Genitourinário: Urina Aspecto: _____ Fralda: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Estoma Urinário: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Tipo: _____ Aspecto Estoma: _____
Sistema Tegumentar: Score Braden: _____ /23 Risco: <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> não Integridade pele: <input type="checkbox"/> íntegra <input type="checkbox"/> alterada Região da lesão: Genital/Perineal/colorectal: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Especificar: _____ Aspecto da lesão: Edema: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Dor: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Eritema: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Formação de bolhas: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Odor fétido: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Erifema Subcutâneo: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Tec. Epitelial Escuro/Necrosado: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Tipo de curativo/coertura: _____ Desbridamento cirúrgico: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Qnts: _____ Data do último: _____/_____/_____ Terapia de enxertia/reconstrução: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Obs: Sistema sensorial e motor: Nível funcional: Grau Restrição: <input type="checkbox"/> alimentar <input type="checkbox"/> higiênica <input type="checkbox"/> orientação <input type="checkbox"/> locomoção <input type="checkbox"/> mobilidade <input type="checkbox"/> cuidados Sensibilidade diminuída: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Local: _____ Habilidade p/inserir-se no autocuidado e lidar novas situações: _____	
Condição emocional/Aceitação do tratamento (incluir hiberbário, enxertia,desbridamento)internação: *Aspecto higiênico, aparência empenho cuidar-se/apresentar-se;	
Nível instrução/capacidade compreensão:	
Valores, crenças, rituais, objetos e pessoas significativas:	
INTERPESSOAL	Resistência aceitar restrições (tipo):
	Identificação com pessoas: <input type="checkbox"/> equipe de saúde <input type="checkbox"/> visitante <input type="checkbox"/> familiar Necessidade orientação: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
	Contato e conforto familiar/social:
	Enfrentamento/ aceitação da família ou grupo de convivir: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim <input type="checkbox"/> parcialmente Comunicação, socialização e disposição com familiar, visitante e equipe: <input type="checkbox"/> sem restrição <input type="checkbox"/> restrição
TRANSPESSOAL	Percepção ambiental e conforto ambiental: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim
	Visitas: <input type="checkbox"/> ausente <input type="checkbox"/> pessoas significativas <input type="checkbox"/> representante espiritual
	Riscos ambientais: Queda leito: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim. Condições <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim. <input type="checkbox"/> outros
	Dispositivo(s) invasivo(s) Risco de Infecção: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim.
	<input type="checkbox"/> CVD <input type="checkbox"/> CVA <input type="checkbox"/> coletor externo <input type="checkbox"/> TOT <input type="checkbox"/> CNE <input type="checkbox"/> CNG <input type="checkbox"/> central <input type="checkbox"/> periférico <input type="checkbox"/> Drend <input type="checkbox"/> Estomas <input type="checkbox"/> TQT <input type="checkbox"/> PICC <input type="checkbox"/> Outros: _____ Tratamento Hiperbárico: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim Tempo/duração das sessões: _____/_____ N° Sessões realizadas: Obs:

FS= Fisiológico; PS= Psicológico; SC= Sociocultural; DV= Desenvolvemental; ES=Espiritual; PSO2= Saturação de Oxigênio; NPT= Nutrição Parenteral Total; NPP= Nutrição Parenteral Parcial e Tec. Epitelial Escuro/Necrosado= Tecido Epitelial Escuro/Necrosado.

**Anexo 1.** Impresso para subsidiar Processo de Enfermagem junto ao indivíduo com Gangrena de Fournier: Etapa Histórico de Enfermagem segundo teoria de Betty Neuman, São José do Rio Preto/SP 2014.

LISTA DE DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM PARA ABORDAGEM DE PACIENTE COM SÍNDROME DE FOURNIER		Data →
LEGENDA: I= Diagnóstico Identificado A=Diagnóstico Acompanhado R= Diagnóstico Resolvido		
Nome:	Leito:	Legenda →
1	Comportamento de saúde propenso a risco (p.215) relacionado a <input type="checkbox"/> Tabagismo <input type="checkbox"/> Excesso de Alcool Caracterizado por: <input type="checkbox"/> Não consegue agir de forma a prevenir problemas de saúde.	
2	Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais (p.233) relacionado a <input type="checkbox"/> fatores biológicos <input type="checkbox"/> fatores psicológicos <input type="checkbox"/> Fatores econômicos Caracterizado por <input type="checkbox"/> Peso corporal 20% ou mais abaixo do ideal <input type="checkbox"/> Falta de interesse na comida <input type="checkbox"/> relato de ingestão inadequada de alimentos, menor que a PDR	
3	Disposição para nutrição melhorada (p.234) caracterizado por <input type="checkbox"/> Alimentar-se regularmente <input type="checkbox"/> consome alimentos adequados <input type="checkbox"/> consome líquidos adequados <input type="checkbox"/> expressa conhecimento sobre escolhas alimentares saudáveis <input type="checkbox"/> Expressa desejo de melhorar a nutrição	
4	Risco de desequilíbrio eletrolítico (p.240) fatores de risco: <input type="checkbox"/> Efeitos Secundário relacionados a tratamentos (p. ex. dreno, medicações) <input type="checkbox"/> Mecanismos reguladores prejudicados (ex. Diabetes)	
5	Eliminação urinária prejudicada (p.251) relacionado a <input type="checkbox"/> Dano sensorio-motor <input type="checkbox"/> múltiplas causas Caracterizado por <input type="checkbox"/> Incontinência <input type="checkbox"/> nocturia <input type="checkbox"/> urgência urinária	
6	Incontinência intestinal (p.264) relacionado a <input type="checkbox"/> Cognição prejudicada <input type="checkbox"/> diminuição geral do tônus muscular <input type="checkbox"/> Lesão em nervo motor inferior/superior <input type="checkbox"/> Lesões colorretais <input type="checkbox"/> Medicamentos <input type="checkbox"/> Perda do controle do esfíncter anal Caracterizado por <input type="checkbox"/> Autorrelato incapacidade de sentir o preenchimento retal <input type="checkbox"/> incapacidade de reconhecer a urgência pra evacuar	
7	Insônia (p.273) relacionado a: <input type="checkbox"/> ansiedade; <input type="checkbox"/> Desconforto físico (ex. dor) Caracterizado por <input type="checkbox"/> relato de falta de energia <input type="checkbox"/> relato dificuldade para adormecer <input type="checkbox"/> relato dificuldade permanecer dormindo <input type="checkbox"/> relato dificuldade concentração	
8	Mobilidade física prejudicada (p.283) relacionado a <input type="checkbox"/> desconforto <input type="checkbox"/> desuso <input type="checkbox"/> dor <input type="checkbox"/> intolerância à atividade Caracterizado por <input type="checkbox"/> amplitude limitada de movimentos <input type="checkbox"/> dificuldade para virar-se <input type="checkbox"/> movimentos lentos <input type="checkbox"/> mudanças na marcha	
9	Mobilidade no leito prejudicada (p.284) relacionado a: <input type="checkbox"/> Dor <input type="checkbox"/> Limitações ambientais Caracterizado por <input type="checkbox"/> Capacidade prejudicada de reposicionar-se na cama <input type="checkbox"/> Capacidade prejudicada para virar-se de um lado para o outro	
10	Risco de síndrome do desuso (p.285) fatores de risco: <input type="checkbox"/> Dor intensa <input type="checkbox"/> Imobilização prescrita	
11	Risco de intolerância à atividade (p.293) fatores de risco <input type="checkbox"/> presença de problemas circulatórios	
12	Disposição para melhora do autocuidado (p.307) caracterizado por: <input type="checkbox"/> relata desejo de aumentar independência na manutenção da saúde/vida/bem-estar <input type="checkbox"/> relata desejo de aumentar o autocuidado	
13	Deficit no autocuidado para banho (p.310) relacionado a <input type="checkbox"/> Dor Caracterizado por <input type="checkbox"/> incapacidade de lavar o corpo	
14	Deficit no autocuidado para higiene íntima (p.311) relacionado a <input type="checkbox"/> Dor <input type="checkbox"/> Estado de mobilidade prejudicado Caracterizado por <input type="checkbox"/> incapacidade de sentar-se no vaso sanitário ou na cadeira higiênica.	
15	Conhecimento deficiente (p.329) relacionado a <input type="checkbox"/> falta de exposição <input type="checkbox"/> falta de interesse em aprender <input type="checkbox"/> limitação cognitiva Caracterizado por <input type="checkbox"/> comportamento impróprios <input type="checkbox"/> seguimento inadequado de instruções <input type="checkbox"/> verbalização do problema	
16	Disposição para conhecimento melhorado (p.330) caracterizado por <input type="checkbox"/> comportamentos congruentes com o conhecimento sobre o tópico <input type="checkbox"/> expressa interesse em aprender	
17	Risco de solidão (p.345) fatores de risco <input type="checkbox"/> isolamento físico <input type="checkbox"/> isolamento social	
18	Baixa autoestima situacional (p.350) relacionado a <input type="checkbox"/> distúrbios na imagem corporal <input type="checkbox"/> prejuízo funcional caracterizado por <input type="checkbox"/> relato de desamparo <input type="checkbox"/> relato de sentimento de inutilidade <input type="checkbox"/> verbalização autonegativas	
19	Risco de baixa autoestima situacional (p.351) fatores de risco <input type="checkbox"/> distúrbio na imagem corporal <input type="checkbox"/> Prejuízo funcional	
20	Distúrbio na imagem corporal (p.352) relacionado a <input type="checkbox"/> Lesão caracterizado por <input type="checkbox"/> Esconder de forma de forma intencional ou não intencional, o próprio corpo <input type="checkbox"/> Expor intencionalmente de forma demasiada parte do corpo <input type="checkbox"/> despersonalização de uma parte por meio de pronomes impessoais <input type="checkbox"/> foco na aparência do passado <input type="checkbox"/> medo da reação dos outros	
21	Interação social prejudicada (p.379) relacionado a <input type="checkbox"/> ausência de pessoas significativas <input type="checkbox"/> distúrbio no autoconceito <input type="checkbox"/> mobilidade física limitada	
22	Padrão de sexualidade ineficaz (p.389) relacionado a <input type="checkbox"/> Déficit de conhecimento/habilidade sobre respostas alternativas a transições relacionadas à saúde, união ou estrutura corporal alterada, doença ou tratamento caracterizado por <input type="checkbox"/> relato de dificuldades nos comportamentos sexuais <input type="checkbox"/> relato de limitações nas atividades sexuais	
23	Ansiedade relacionada à morte (p.406) relacionado a <input type="checkbox"/> Incerteza quanto ao prognóstico caracterizado por <input type="checkbox"/> Relato de medo do processo de morrer <input type="checkbox"/> Relato de pensamentos negativos relacionados à morte e ao morrer	
24	Enfrentamento familiar comprometido (p.414) relacionado a <input type="checkbox"/> Pouco apoio oferecido em troca pelo cliente à pessoa significativa caracterizado por <input type="checkbox"/> Pessoa significante afasta-se do cliente; <input type="checkbox"/> pessoa significante demonstra comportamento protetor desproporcional à necessidade de autonomia do cliente	
25	Enfrentamento ineficaz (p.418) relacionado a <input type="checkbox"/> crise situacional <input type="checkbox"/> distúrbio no padrão de alívio da tensão caracterizado por <input type="checkbox"/> comportamento destrutivo em relação a si mesmo <input type="checkbox"/> falta de comportamento direcionado a resolução de problemas <input type="checkbox"/> relato de incapacidade de enfrentamento	
26	Disposição para enfrentamento melhorado (p.419) caracterizado por <input type="checkbox"/> define estressores como admiráveis <input type="checkbox"/> procura conhecer novas estratégias <input type="checkbox"/> procura suporte social <input type="checkbox"/> utiliza grande variedade de estratégias voltadas ao problema	
27	Sofrimento Espiritual (p.474) relacionado a <input type="checkbox"/> Dor <input type="checkbox"/> Ansiedade <input type="checkbox"/> Mudança na vida <input type="checkbox"/> Privação sociocultural caracterizado por: <input type="checkbox"/> Expressa falta de esperança <input type="checkbox"/> Enfrentamento insatisfatório	
28	Integridade da pele prejudicada (p.494) relacionado a <input type="checkbox"/> Circulação prejudicada <input type="checkbox"/> Estado metabólico prejudicado <input type="checkbox"/> Estado nutricional desequilibrado <input type="checkbox"/> Proeminências ósseas <input type="checkbox"/> sensações prejudicadas <input type="checkbox"/> Pele úmida <input type="checkbox"/> Umidade <input type="checkbox"/> Imobilização caracterizado por: <input type="checkbox"/> Destruição de camadas da pele <input type="checkbox"/> Rompimento da superfície da pele	
29	Risco de quedas (p.505) fatores de risco <input type="checkbox"/> ambientais <input type="checkbox"/> cognitivos <input type="checkbox"/> idade acima de 65 anos <input type="checkbox"/> uso de dispositivos auxiliares <input type="checkbox"/> fisiológicos	
30	Hipertermia (p.538) relacionada a: <input type="checkbox"/> Doença caracterizado por <input type="checkbox"/> Aumento da temperatura corporal acima dos parâmetros normais <input type="checkbox"/> convulsões <input type="checkbox"/> taquicardia <input type="checkbox"/> taquipnéia	
31	Dor aguda (p.548) relacionada a: <input type="checkbox"/> agentes lesivos caracterizado por <input type="checkbox"/> expressão facial/gestos protetores <input type="checkbox"/> relato verbal/codificado <input type="checkbox"/> relato verbal	
32	Dor crônica (p.549) relacionada a: <input type="checkbox"/> incapacidade física crônica <input type="checkbox"/> incapacidade psicossocial crônica Caracterizado por: <input type="checkbox"/> relato verbal/codificado <input type="checkbox"/> expressão facial/gestos protetores;	
Assinatura e Carimbo:		

Anexo 2. Impresso para subsidiar Processo de Enfermagem junto ao indivíduo com Gangrena de Fournier: Etapa Diagnósticos de Enfermagem, São José do Rio Preto/SP, 2014



INSTRUMENTO DE INTERVENÇÃO E AVALIAÇÃO DOS RESULTADOS SEGUNDO NIC E NOC PARA ABORDAGEM DE PACIENTES COM SÍNDROME DE FOURNIER		
Nome:		Leito:
Intervenções de Enfermagem segundo NIC	Aprazamento	Resultados Esperados segundo NOC
<input type="checkbox"/> Tratamento do uso de drogas: abstinência		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Monitoração de padrões pessoais de uso de álcool
<input type="checkbox"/> Assistência para aumentar o peso		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Compromisso com estratégias de controle do uso de álcool
<input type="checkbox"/> Ensino: Dieta Prescrita		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Controle de risco: uso do tabaco
<input type="checkbox"/> Controle da hipoglicemia		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Peso: massa corporal
<input type="checkbox"/> Controle da hiperglicemia		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Estado Nutricional
<input type="checkbox"/> Cuidados na Incontinência Urinária		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Nível de Glicemia
<input type="checkbox"/> Cuidados na incontinência intestinal		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Conhecimento: Controle da diabetes
<input type="checkbox"/> Cuidados com ostomias		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Resposta à medicação
<input type="checkbox"/> Melhora do sono		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Eliminação Intestinal
<input type="checkbox"/> Redução da ansiedade		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Eliminação Urinária
<input type="checkbox"/> Apoio Emocional		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Sono
<input type="checkbox"/> Técnica para acalmar		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Autocontrole da ansiedade
<input type="checkbox"/> Posicionamento		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Mobilidade
<input type="checkbox"/> Cuidados com a tração/Imobilização		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Tolerância a atividade
<input type="checkbox"/> Promoção da mecânica corporal		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Estado circulatório
<input type="checkbox"/> Ensino: processo da doença		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Perfusão tissular periférica
<input type="checkbox"/> Ensino: Procedimento/tratamento		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Conhecimento: regime de tratamento
<input type="checkbox"/> Modificação do comportamento		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Conhecimento Processo da doença
<input type="checkbox"/> Melhora do enfrentamento		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Conhecimento: controle da hipertensão
<input type="checkbox"/> Melhora da imagem corporal		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Nível de medo
<input type="checkbox"/> Ensino: Sexualidade		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: adaptação Psicossocial: mudança de vida
<input type="checkbox"/> Promoção do envolvimento familiar		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: enfrentamento
<input type="checkbox"/> Apoio ao cuidador		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Conhecimento: Cuidados na doença
<input type="checkbox"/> Cuidados com o local da incisão		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Conhecimento: Controle de infecção
<input type="checkbox"/> Monitoramento das extremidades		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Conhecimento: Controle da dor
<input type="checkbox"/> Controle da pressão		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Autoestima
<input type="checkbox"/> Cuidados com ulcera de pressão		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Motivação
<input type="checkbox"/> Prevenção de ulcera por pressão		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Imagem corporal
<input type="checkbox"/> Cuidados da pele: local do enxerto		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Envolvimento social
<input type="checkbox"/> Cuidados da pele: tratamento tópicos		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Apoio da família durante tratamento
<input type="checkbox"/> Fortalecimento da autoestima		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Relacionamento cuidador-paciente
<input type="checkbox"/> Melhora da socialização		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Integridade Tissular: pele e mucosas
<input type="checkbox"/> Supervisão da pele		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Cicatrização de ferida: primeira intenção
<input type="checkbox"/> Cuidados com lesões		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Cicatrização de ferida: segunda intenção
<input type="checkbox"/> Cuidados com lesões: drenagem fechada		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Estados de autocuidados
<input type="checkbox"/> Irrigação de lesões		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Comportamento de prevenção de queda
<input type="checkbox"/> Controle de infecção		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Condições para alta: vida independente
<input type="checkbox"/> Prevenção de quedas		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Hidratação
<input type="checkbox"/> Tratamento da febre		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Estado Imunológico
<input type="checkbox"/> Controle da dor		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Gravidade da infecção
		<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5: Termoregulação

NIC= Classificação das Intervenções de Enfermagem e NOC= Classificações dos Resultados de Enfermagem.

**Anexo 3:** Impresso para subsidiar Processo de Enfermagem junto ao indivíduo com Gangrena de Fournier: Etapas de Intervenções e Resultados de Enfermagem, São José do Rio Preto/SP, 2014

# Perfil de neonatos internados em unidade de tratamento intensivo neonatal: estudo transversal

## *Profile of neonates hospitalized at a neonatal intensive care unit: a cross-sectional study*

Angelica Damian<sup>1</sup>, Roberta Waterkemper<sup>2</sup>, Crislaine Aparecida Paludo<sup>1</sup>

### Resumo

**Introdução:** A Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal é o serviço responsável pelo atendimento ao recém-nascido grave ou potencialmente grave. Conhecer o perfil de neonatos nesses espaços pode contribuir para a diminuição da morbimortalidade, a partir da análise de dados representativos dessa população, tanto nacional quanto internacionalmente. Estudos dessa magnitude podem demonstrar lacunas no cuidado e a possibilidade de transformação das realidades assistenciais e de saúde neonatal e materna. **Objetivo:** traçar o perfil de nascimento e de atendimento de recém-nascidos internados, em 2013, em unidade de tratamento intensivo neonatal de hospital de referência da região nordeste do Rio Grande do Sul. **Material e Métodos:** estudo descritivo e transversal realizado com 126 recém-nascidos internados entre 01 de janeiro e 31 de dezembro de 2013, em um hospital da região nordeste do Rio Grande do Sul; dados analisados descritivamente, usando o *software* SPSS 17.0. **Resultados:** A maioria das crianças nasceu de parto cesáreo (84,9%), prematura (69,6%) (idade gestacional média de 33 semanas), com baixo peso ao nascer (peso de nascimento médio de 2.111gramas). O tempo de internação médio foi de 23 dias, onde 77% tiveram alta e 11,1% morreram. As principais causas de internação foram prematuridade e complicações respiratórias. **Conclusão:** a população de neonatos caracterizou-se, principalmente, pela prematuridade e/ou baixo peso ao nascer, com percentual considerável de recém-nascidos com complicações respiratórias.

**Descritores:** Enfermagem Neonatal; Unidade de Terapia Intensiva Neonatal; Hospitalização

### Abstract

**Introduction:** Neonatal Intensive Care Unit is the department responsible for the care of newborns serious or potentially serious. Knowing the profile of neonates at an ICU can contribute toward the reduction of morbidity and mortality. We can achieve this carrying out a data analysis from a significant statistical data interpretation of this population both nationally and internationally. Studies of this magnitude may show gaps in the care delivered, as well as the possibility to change care realities, and neonatal and maternal health. **Objective:** Define the profile of birth and care of newborns hospitalized in 2013 in the neonatal intensive care unit of the hospital of reference of the northeast region of Rio Grande do Sul. **Patients and Methods:** Descriptive cross-sectional study of 126 newly born, who were hospitalized between January 1<sup>st</sup> and December 31, 2013, at a hospital in northeastern Rio Grande do Sul. Dates analyzed descriptively using SPSS software, version 17.0. **Results:** Most children were born by cesarean (84.9%), premature (69.6%), mean gestational age of 33 weeks, with low birth weight (mean birth weight 2,111 grams). The mean time of hospitalization was 23 days, where 77% were discharged and 11.1% died. The main causes of hospitalization were prematurity and respiratory complications. **Conclusion:** The population of newborns was characterized mainly by prematurity and/or low birth weight, with a considerable percentage of newborns with respiratory complications.

**Descriptors:** Neonatal Nursing; Intensive Care Units, Neonatal; Hospitalization.

<sup>1</sup>Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves(FACEBG)Bento Gonçalves-RS-Brasil.

<sup>2</sup>Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA)-Porto Alegre –RS-Brasil

**Conflito de interesses:** Não

**Contribuição dos autores:** AD Planejamento do projeto de pesquisa, coleta de dados, análise dos dados, discussão dos resultados, redação final, preparação do artigo para submissão. RW Análise dos dados, discussão dos resultados, revisão crítica. CAP Planejamento do projeto de pesquisa, discussão dos resultados.

**Contato para correspondência:** Angelica Damian

**E-mail:** angelik.damian@gmail.com

**Recebido:**17/12/2015; **Aprovado:** 25/04/2016

## Introdução

O período neonatal, que compreende os primeiros 28 dias de vida, é considerado como o mais vulnerável para a sobrevivência do indivíduo. Quando em situação de risco de morte, a Unidade de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) é o serviço de internação responsável pelo cuidado integral do recém-nascido, devendo possuir estrutura e condições técnicas adequadas à prestação de assistência especializada, incluindo instalações físicas, equipamentos e recursos humanos<sup>(1)</sup>. A maioria de todas as mortes neonatais (73%) ocorre durante a primeira semana de vida e 36% em menos de 24 horas<sup>(2)</sup>.

De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS), a mortalidade neonatal vem aumentando em todas as regiões nos últimos 20 anos. Pelo menos dois milhões de neonatos poderiam ser salvos por ano, se houvesse o fim da mortalidade neonatal evitável. Em 2012, seis milhões de crianças morreram antes de completar um ano de vida e, a maioria, por causas evitáveis<sup>(3)</sup>.

Entre as causas de morte, a prematuridade é a causa líder nas crianças recém-nascidas e a segunda em crianças com menos de cinco anos<sup>(1,3)</sup>. Em estudos brasileiros, as causas apontadas de internação neonatal em UTIN são variadas, dependendo do local do estudo. Porém, as doenças respiratórias e a prematuridade<sup>(4)</sup> são as que mais afetam os recém-nascidos, decorrente da imaturidade do sistema respiratório e a grande vulnerabilidade à infecção<sup>(1)</sup>.

A maioria desses estudos foi realizada na região sul do Brasil e suas conclusões demonstram que as causas de internações têm relação com fatores relacionados à atenção à saúde, durante a gestação e o nascimento, confirmou a necessidade urgente de se repensar as consultas de pré-natal e o atendimento ao parto<sup>(2-4)</sup>. Os escores de Apgar, peso ao nascer e idade gestacional são altamente associados à sobrevivência e, em combinação, são uma medida do bem-estar do recém-nascido (RN), do sucesso da reanimação, do tamanho e da maturidade do RN<sup>(5)</sup>.

O presente estudo teve como objetivo, traçar o perfil de nascimento e atendimento de recém-nascidos internados, em 2013, em unidade de tratamento intensivo neonatal de hospital da região nordeste do Rio Grande do Sul.

## Material e Métodos

Trata-se de um estudo descritivo e transversal realizado com dados de recém-nascidos internados, entre 01 de janeiro a 31 de dezembro de 2013, em UTIN de hospital de referência da região nordeste do Rio Grande do Sul, Brasil. A coleta dos dados ocorreu a partir de dados secundários em prontuário dos recém-nascidos que se enquadraram nos critérios de inclusão, após a autorização da instituição, totalizando uma amostra de 126 prontuários. Foram incluídos prontuários com indicativo de internação iniciada com até 28 dias de vida e com diagnóstico descrito no momento da internação. Foram excluídos prontuários com falta de descrição de uma ou mais variáveis a serem investigadas.

As variáveis estudadas foram: sexo, diagnóstico de internação, desfecho clínico; taxa de utilização de antibióticos, tipo de antibiótico, uso de surfactante; doses de surfactante; suporte

ventilatório; intercorrências clínicas; tipo de convênio, local de procedência, peso e comprimento ao nascer, idade do bebê no momento da internação, índice de Apgar no 1º e 5º minuto de vida, idade gestacional de nascimento, tempo de internação, tipo de parto, motivo pela realização do parto prematuro, desfecho clínico.

Os dados foram digitados em planilha do *Microsoft Office Excel*® e analisados por meio de estatística descritiva simples, com o uso de frequência absoluta (N) e relativa (%), médias, valores mínimos, máximos, desvio padrão, com o *software* estatístico SPSS, versão 17.0. A pesquisa foi baseada na Resolução 466/12. Os riscos da pesquisa foram mínimos, tendo como benefício a colaboração com o campo científico e a possibilidade de prevenção dos problemas que ocasionam a internação em UTIN, a partir dos resultados da pesquisa. A pesquisa obteve dispensa de TCLE emitido pelo CEP (CAAE 30963814.0.0000.5571).

## Resultados

Entre os prontuários de neonatos estudados, 58,7% eram do sexo masculino, sendo que 59,5% naturais de Bento Gonçalves. O peso de nascimento variou entre 570 e 5.085 gramas, com média 2.111 gramas e desvio padrão de 836,4. O extremo baixo peso ficou com 7,9%, muito baixo peso com 15,9%, baixo peso com 45,2% e peso com 31%. Já o comprimento médio foi 41,57 cm, com desvio padrão de 6,7 sendo o mínimo 26 cm e o máximo 56 cm.

Os bebês nasceram, em média, com 33 semanas de gestação, com desvio padrão de 4, sendo que 78,4% nasceram de parto prematuro e 21,6% a termo, variando entre 21 e 40 semanas. Destes, 83,1% nasceram de parto cesáreo. Em 26,1% dos casos o motivo de realização do parto prematuro foi em virtude de pré-eclâmpsia, 15,9% infecção do trato urinário, 14,5% Trabalho de Parto Prematuro - TPP, 14,5% bolsa rota e 11,6% oligodrânio.

A prematuridade foi a principal causa de internação (69,6%), seguida da doença da membrana hialina (DMH) (41,3), disfunção respiratória (11,2%) e Taquipneia Transitória do Recém-Nascido (TTRN) (10,4).

Foi encontrado Índice de Apgar no 1º minuto de vida de 6,93, variando entre 1 e 10 (desvio padrão 2), e no 5º minuto de 7,96, variando entre 3 e 10 (desvio padrão 1,5).

Em relação ao tempo de internação, os neonatos permaneceram, em média, 23 dias internados, com desvio padrão de 38 dias. O tempo mínimo de internação foi de um dia e o máximo 363 dias, porém 80% ficaram internadas por um período menor que 30 dias. Do total, 54% foram atendidas pelo SUS e 46% convênio/particular.

Ao longo do período de internação, os neonatos utilizaram medidas variadas de suporte respiratório e antibioticoterapia. O percentual de crianças que utilizaram antibióticos foi de 71,4%, destacando-se o uso de gentamicina (87,8%), ampicilina (85,6%) e vancomicina (40%). Apenas 19,0% das crianças pesquisadas utilizaram surfactante pulmonar. Destas, 12,7% receberam uma dose e 6,3% receberam duas doses (desvio padrão 0,57). Dentre as medidas de suporte respiratório demonstrou-se



**Tabela 1.** Distribuição dos neonatos quanto a características de nascimento. Bento Gonçalves/RS, 2014

Variáveis	N	%	Média	Desvio Padrão	Kolmogorov-Smirnov	Valor p
Peso (gramas)						
Extremo Baixo Peso (até 999g)	10	7,0				
Muito Baixo Peso (1000 a 1499g)	20	15,9	2111,0	836,4	Normal	0,130
Baixo Peso (1500 a 2499g)	57	45,2				
Peso Adequado (acima de 2500g)	39	31,0				
26 a 35	23	18,3				
36 a 45	65	51,6	41,6	6,7	Normal	0,500
46 a 55	37	29,4				
Acima de 56	1	0,8				
Pré-termo (até 36)	98	78,4				
A termo (37 a 40)	27	21,6	33,0	4,0	Assimétrico à direita	0,011
Pós-termo (após 41)	-	-				
Grave (0 a 3)	13	10,5				
Moderado (4 a 7)	24	19,4	6,93	2,0	Assimétrico à direita	0,000
Normal (8 a 10)	87	70,2				
Grave (0 a 3)	1	0,8				
Moderado (4 a 7)	20	16,1	7,96	1,5	Assimétrico à direita	0,000
Normal (8 a 10)	103	83,1				
Prematuridade	74	69,6				
DMH	52	41,3				
Disfunção Respiratória	14	11,2				
TTRN	13	10,4			Não se aplica	
Outras Doenças do Sistema Cardiovascular /Respiratório	27	21,6				
Doenças do Sistema Imunitário e Causas Genéticas	16	12,8				
Outras Doenças relacionadas a gestação	7	5,6				
Doenças do Sistema Digestivo / Endócrino	8	6,4				

que a taxa de utilização de suporte de oxigênio com Cateter Extra Nasal (CEN) foi 76,2% (desvio padrão 8,0%), sendo a mais utilizada. Entre as principais intercorrências clínicas citadas foram encontradas: icterícia (27,0%), seguida de apneia (22,1%) e anemia (15,6%), sendo que 19,7% não relatavam intercorrências. O desfecho da internação foi de 77,0% de alta para unidade de internação, 11,1% de óbito, 9,5% de transferência e 2,4% de alta para casa.

**Tabela 2.** Distribuição dos neonatos quanto a características de atendimento em UTIN. Bento Gonçalves/RS, 2014

Variáveis	Número (n)	Número (%)	Média	Desvio Padrão	Kolmogorov-Smirnov	Valor de p
Até 30	100	80,00				
31 a 60	16	12,80	23	38	Assimétrico à esquerda	0,005
> 61	9	7,20				
Não utilizaram	102	81,0				
1 vez	16	12,70	0,26	0,57	Assimétrico à esquerda	0,000
2 vezes	8	6,30				
CEN	92	76,20	4 dias	8 dias	Assimétrico à esquerda	0,000
CPAP	37	29,36	1 dia	2 dias	Assimétrico à esquerda	0,000
TOT	51	40,48	7 dias	19 dias	Assimétrico à esquerda	0,000

CEN: Cateter Extra Nasal, CPAP: Pressão Positiva Contínua nas Vias Aéreas, TOT: Tubo orotraqueal.

### Discussão

É importante destacar que a amostra estudada constitui-se exclusivamente de recém-nascidos internados em uma UTIN da região nordeste do Rio Grande do Sul, que recebe pacientes da própria maternidade, assim como de outras maternidades do estado. Compreende-se que não exista uma concordância entre todos os serviços em relação ao direcionamento das condutas específicas para todas as afecções que acometem os neonatos que necessitam da UTIN e que as condições humanas e tecnológicas não são comparáveis entre todos os serviços. Este estudo de caráter descritivo, não buscou comparar o local de coleta de dados com outros serviços, mas constatar a realidade de uma UTIN e agregar informações que possam auxiliar no delineamento do atendimento neonatal da região nordeste do Rio Grande do Sul para se criar estratégias que possam diminuir a mortalidade neonatal e, conseqüentemente, diminuir a taxa de mortalidade infantil nessa região.

Em relação ao sexo, houve predominância do sexo masculino, correspondendo a 58,7%. Estudos confirmam que o sexo masculino apresenta o processo de maturidade pulmonar mais lento, contribuindo para um nascimento prematuro. O sexo feminino é considerado um fator protetor do para o amadurecimento mais rápido do pulmão<sup>(6)</sup>. Assim, pode-se recomendar um olhar mais aguçado ao gênero masculino, em razão de sua fragilidade adquirida já na concepção.

Dentre as principais causas de internação, em ordem de ocorrência, está a prematuridade (78,4%), seguido por complicações respiratórias (81,1%) e o baixo peso ao nascer (69%). O baixo peso ao nascer e a prematuridade são configurados fatores de riscos para a mortalidade infantil, principalmente, nos primeiros meses de vida<sup>(6)</sup>. Segundo dados do Ministério da Saúde<sup>(7-8)</sup>, crianças com menos de 2.500 g são consideradas baixo peso, aumentando o risco para morbimortalidade. Comparando-se com outro estudo<sup>(9)</sup>, também realizado na região sul do Brasil, em 2012, o perfil encontrado apresenta-se semelhante, em relação às causas de internação, reforçando o que vem se afirmando na literatura nacional sobre a mortalidade neonatal como um

problema de saúde pública<sup>(10)</sup>. O baixo peso ao nascer e a prematuridade são configurados como fatores de riscos, decorrente da vulnerabilidade da população infantil, ou seja, quanto menor o peso e a idade gestacional, maior a probabilidade de ocorrência de morbidade. A alta incidência do baixo peso ao nascer e da prematuridade constituem problemas de saúde pública para muitos países, estando presentes naqueles com condições socioeconômicas menos favorecidas, como é o caso do Brasil<sup>(6)</sup>. A taxa de prematuridade tem como consequência direta, o índice relacionado ao tipo de parto, principalmente, o parto cesáreo. Este foi o principal método de parturição neste estudo (84,9%). Sua indicação ocorreu, principalmente, por pré-eclâmpsia, infecção do trato urinário, trabalho de parto prematuro e Bolsa Rota. De acordo com a OMS, apenas 15% do total de nascimentos em um país devem ocorrer cirurgicamente<sup>(7-8)</sup>. Apesar desta recomendação, ainda são altos os índices de partos cirúrgicos e, neste estudo, os índices assemelham-se aos verificados na maioria das regiões brasileiras, que se encontram acima de 32,0%<sup>(8)</sup>. A cesárea é um procedimento cirúrgico desenvolvido para salvar a vida da mãe e/ou da criança, quando ocorrem complicações durante a gravidez ou o parto. Como todo procedimento cirúrgico, a cesárea não é isenta de riscos e está associada, no Brasil e em outros países, à maior morbimortalidade materna e infantil, quando comparada ao parto vaginal<sup>(8)</sup>. Estudos atuais<sup>(7-8)</sup> mencionam que o aumento das taxas de parto cesáreo está relacionado às taxas crescentes de cesarianas programadas com interrupção indevida da gravidez, sem justificativa médica, tendo como consequência a prematuridade e aumento do risco de morte infantil e perinatal, mesmo entre os RN prematuros tardios com peso adequado ao nascer<sup>(7)</sup>.

O índice de Apgar, surgiu em 1952, sendo um dos métodos mais utilizados para avaliação imediata do neonato após o nascimento, capaz de avaliar a capacidade de resposta e as condições fisiológicas, ajudando a identificar a necessidade de reanimação ou outro cuidado especial<sup>(5)</sup>. É realizado no primeiro e quinto minuto de vida, sendo avaliados cinco aspectos que recebem notas de zero a dez (frequência cardíaca, respiração, cor, tônus muscular e irritabilidade reflexiva). O valor de 0 a 3 é considerado grave, de 4 a 7 moderado, e de 8 a 10 normal<sup>(11)</sup>.

Neste estudo, embora as médias das crianças estudadas se enquadrem na categoria de prematuras e baixo peso, as médias das notas do Índice de Apgar do primeiro minuto (6,9%) e do quinto minuto (7,9%) enquadram-se como moderadas. Apenas 10,5% e 0,8% tiveram notas graves no 1º e 5º minuto de vida, respectivamente. Crianças que apresentaram índice menor que 7 no quinto minuto de vida, apresentam risco 5,33 vezes maior de morte. Em um estudo sobre mortalidade infantil, realizado em Porto Alegre, em 2012, 20,3% das crianças prematuras apresentaram índice menor que 7, no quinto minuto de vida, sendo que destas, 70% morreram<sup>(9)</sup>, comprovada a relação do índice de Apgar com a mortalidade infantil.

Durante um período, a medicina neonatal afirmava que a pontuação de 0 a 3, no 1º minuto de vida, determinava a ventilação respiratória como a manobra de reanimação mais adequada. Novos conhecimentos, como a determinação do pH sanguíneo do feto, vieram a modificar esse conceito e a pontuação de 6 ou

menos, no 5º minuto, passou a ser o referencial mais importante no diagnóstico e no prognóstico, ao lado da proposta de não se esperar a nota do 1º minuto para se iniciarem as manobras de reanimação<sup>(5)</sup>. Apesar disso, a pontuação no 1º minuto parece ainda ter importância no prognóstico da mortalidade.

O período médio de internação foi de 23 dias, com desvio padrão de 38, sendo que 80,0% ficaram internadas por menos de 30 dias, dados semelhantes a outros estudos do Rio Grande do Sul, que encontraram médias de 17<sup>(9)</sup> e 21 dias<sup>(12)</sup> de internação em UTIN. Apesar da melhora comprovada nos cuidados intensivos neonatais nos últimos anos, o tempo de internação dos recém-nascidos prematuros, principalmente com menos de 26 semanas de idade gestacional, tendem a durar mais de três meses, quando o sistema nervoso terá que se desenvolver por medidas não fisiológicas, por vezes adversas, estando sujeitos a um risco muito maior de agressões<sup>(13)</sup>. Longos períodos de internação contribuem com o aumento do índice de infecções e do uso de antibióticos. Grande parte das crianças (71,4%) utilizou antibiótico, principalmente gentamicina (87,8%) e ampicilina (85,6%), ambas da família das penicilinas, indicadas no controle de infecções hospitalares, dados que se assemelha a de outro estudo realizado no Rio Grande do Sul, que 80,2% das crianças utilizaram antibióticos<sup>(9)</sup>.

A infecção em UTIN pode ser precoce (até 48 horas) ou tardia (após 48 horas), podendo ser influenciada pelo peso, características do local, procedimentos invasivos, fonte materna, tempo de internação, entre outros fatores. A ampicilina e gentamicina são os antibióticos indicados para tratamento em infecções precoces<sup>(14)</sup>, o que pode explicar a alta taxa de uso.

A sepse é uma das principais causas de morbimortalidade no período neonatal. Sua incidência varia de um a oito casos por 1.000 nascidos vivos. O diagnóstico de sepse neonatal precoce é difícil, já que os sinais clínicos iniciais podem ser mínimos ou inespecíficos, podendo ser confundidos com as manifestações clínicas de outras doenças. A presença do germe em culturas é considerada “padrão-ouro” para o diagnóstico, apesar de a sensibilidade desse exame não ultrapassar 80%<sup>(1)</sup>. Como a doença pode evoluir desfavoravelmente de maneira abrupta, a tendência é tratar o RN quando se suspeita de sepse, especialmente o RN pré-termo, que, por ser imunodeficiente, é mais suscetível à infecção. Em razão desses aspectos, é muito comum o uso de antibioticoterapia em RN que não estão realmente sépticos<sup>(1)</sup>.

A disfunção respiratória em bebês no período neonatal pode ser um sintoma de diversas doenças, que aparecem durante o período de adaptação imediata à vida extrauterina, dependendo, principalmente, da função cardiopulmonar adequada. Pode aparecer pela alteração da frequência, ritmo e periodicidade da respiração, batimento de asa de nariz, gemido, retrações torácicas e alteração na coloração da pele<sup>(7)</sup>. Uma das estratégias para promover a maturidade pulmonar, nos casos de parto prematuro, bem como de síndromes respiratórias, é o uso de surfactante. Do total da amostra deste estudo, 19,0% utilizaram. Tem como objetivo a estabilização dos alvéolos e a diminuição do risco de óbito pelo aumento da capacidade residual funcional do pulmão e desta forma, a melhora da relação ventilação-perfusão corrigindo a hipoxemia<sup>(15)</sup>.

Associado ao seu uso, pode-se utilizar qualquer modalidade ventilatória, as quais podem oferecer risco de danos pelo excesso e/ou falta de oxigênio<sup>(15)</sup>. Nesse sentido, o CPAP se mostra uma terapêutica segura, com complicações basicamente tóxicas, sendo que não evita a alimentação entérica do recém-nascido e provoca menos danos<sup>(6)</sup>. No presente estudo, a taxa de utilização de suporte de oxigênio (O<sup>2</sup>) com CEN ficou em 76,2% das crianças pesquisadas, 40,3% precisaram utilizar TOT e 29,3% precisaram de CPAP. Outros estudos, revelam que 79,9% das crianças utilizaram oxigênio<sup>(9)</sup> e 55,8% necessitaram de CPAP<sup>(9)</sup>. Os recém-nascidos, em especial os prematuros, são mais vulnerável a lesão causadas pelo uso de O<sup>2</sup>, porque os sistemas antioxidantes ainda não se desenvolveram completamente, provocando dano tecidual<sup>(1)</sup>.

A CPAP nasal, associada aos avanços nos cuidados respiratórios, vem com uma perspectiva de ventilação não invasiva para minimizar a lesão pulmonar. Seu emprego é fundamental, pois estabiliza a caixa torácica e otimiza a função do diafragma, previne o colapso alveolar e melhora a complacência pulmonar, aumenta a capacidade residual funcional, adequando os distúrbios da relação ventilação/perfusão, conserva a função do surfactante alveolar, prevenindo os ciclos repetidos de colapso e insuflação das vias aéreas distais, entre outras<sup>(1)</sup>.

Os principais índices de intercorrências gerais no período da internação ficaram a cargo das doenças do sistema respiratório (81,1%) e circulatório (27,9). Especificamente, a icterícia (27%) e apnéias (22,1%) foram as mais relatadas. Do total de bebês internados, 19,7% não apresentaram registros de intercorrências.

Do total de crianças estudadas, 77% tiveram alta para unidade de internação, 9,5% foram transferidas para outros hospitais, sendo a maior parte delas por precisar atendimento de complexidades que não são referências para o hospital em que estavam, 2,4% foram diretamente para casa, sendo casos de gêmeos com plano de saúde, no qual um já estava em casa, e que, se necessário, eram atendidos pelo plano.

A taxa de mortalidade obteve índice de 11,1% dos casos. O período neonatal dos recém-nascidos de baixo peso e prematuro é crítico em razão da instabilidade hemodinâmica. Afirma-se, também, que se tem como fatores de risco para a mortalidade neonatal, o baixo peso ao nascer, prematuridade, intercorrências no parto e problemas durante a gestação<sup>(4)</sup>. O coeficiente de mortalidade neonatal vem apresentando declínio muito lento no país, em virtude da permanência dos elevados níveis de mortalidade por fatores ligados à gestação e ao parto, refletindo as desigualdades sociais do país e de acesso a serviços de saúde em tempo oportuno, com a qualidade e resolutividade necessária<sup>(15)</sup>.

Conhecendo os principais diagnósticos de internação e os principais motivos de realização dos partos prematuros, sugere-se a realização de estudos de relação para comparações das variáveis estudadas, potencializando a compreensão dos achados, bem como estudos de intervenções realizadas após a identificação de resultados semelhantes aos deste estudo, a fim de identificar se conhecendo o perfil dos internados na UTIN, é possível intervir para prevenir e evitar danos e sequelas.

## Conclusão

O estudo possibilitou traçar o perfil de nascimento e de atendimento de crianças internadas em uma UTIN de um hospital de referência da região nordeste do Rio Grande do Sul. O perfil dos recém-nascidos investigados foi representado pelo sexo masculino, prematuro, com baixo peso e índice de Apgar elevado no 1º e 5º minutos, com prevalência de doenças respiratórias, principalmente, a DMH, com necessidade de uso de suporte de oxigênio com CEN, surfactante e antibióticoterapia. A maioria dos partos foi o cesáreo. Destaca-se ainda, que apesar do baixo peso da maioria dos bebês internados, prematuros e com indicação para internação em UTIN, a nota do Índice de Apgar apresentou-se satisfatória.

Considera-se que o baixo peso ao nascer e a prematuridade sejam um problema de difícil controle, pois a prevenção desse quadro torna-se uma tarefa que envolve a qualidade de saúde e de vida da população. Compreende-se a necessidade de se traçar ações na saúde pública e privada com foco no trabalho pré-natal, identificando precocemente os sinais de risco ou de alteração durante a gestação, diminuindo a incidência de partos prematuros e complicações neonatais.

## Referências

- 1 Ministério da Saúde. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde [monografia na Internet]. 2. ed. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2012 [acesso em 2014 Jul 20]. Disponível em: [http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao\\_saude\\_recem\\_nascido\\_profissionais\\_v3.pdf](http://bvsm.s.saude.gov.br/bvs/publicacoes/atencao_saude_recem_nascido_profissionais_v3.pdf)
- 2 Save the Children. Ending newborn deaths: ensuring every baby survives [monografia na Internet]. London: Save the Children Fund; 2014 [acesso em 2015 Maio 8]. Disponível em: <http://www.savethechildren.org/atf/cf/%7B9def2ebe-10ae-432c-9bd0-df91d2eba74a%7D/ENDING-NEWBORN-DEATHS.PDF>
- 3 Blencowe H, Cousens S. Addressing the challenge of neonatal mortality. *Trop Med Int Health* [periódico na Internet]. 2013 [acesso em 2015 Maio 9];18(3):[aproximadamente 10 p.]. Disponível em: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/tmi.12048/epdf>
- 4 Tadielo BZ, Neves ET, Arrué AM, Silveira A, Ribeiro AC, Tronco CS, et al. Morbidade e mortalidade de recém-nascidos em tratamento intensivo neonatal no sul do Brasil. *Rev Soc Bras Enferm Ped.* [periódico na Internet]. 2013 [acesso em 2015 Maio 9];13(1):[aproximadamente 6 p.]. Disponível em: <http://www.sobep.org.br/revista/component/zine/article/163-morbidade-e-mortalidade-de-recm-nascidos-em-tratamento-intensivo-neonatal-no-sul-do-brasil.html>
- 5 Oliveira TG, Freire PV, Moreira FT, Moraes JSB, Arrelaro RC, Rossi S, et al. Escore de Apgar e mortalidade neonatal em um hospital localizado na zona sul do município de São Paulo. *Einstein* [periódico na Internet] 2012. [acesso em 2016 Mar 17];10(1):[aproximadamente 7 p.]. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/eins/v10n1/pt\\_v10n1a06.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v10n1/pt_v10n1a06.pdf)
- 6 Souza KCL, Campos NG, Júnior FFUS. Perfil dos recém-nascido submetidos à estimulação precoce de uma Unidade de Terapia Intensiva Neonatal. *Rev Bras Promoc Saude* [periódico na Internet]. 2013 [acesso em 2013 maio 9];26(4):[aproxima-



damente 7 p.]. Disponível em: <http://ojs.unifor.br/index.php/RBPS/article/viewFile/3117/pdf>

7 Ministério da Saúde [monografia na Internet]. Atenção à saúde do recém-nascido: guia para os profissionais de saúde. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 2011 [acesso em 2014 Jul 18]. Disponível em: [http://www.redeblh.fiocruz.br/media/arn\\_v1.pdf](http://www.redeblh.fiocruz.br/media/arn_v1.pdf)

8 Höfelmann DA. Tendência temporal de partos cesáreos no Brasil e suas regiões: 1994 a 2009. *Epidemiol Serv Saúde* [periódico na Internet]. 2012 [acesso em 2015 Maio 9];21(4):[aproximadamente 7 p.]. Disponível em: <http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v21n4/v21n4a05.pdf>

9 Granzotto JA, Fonseca SS, Lindemann FL. Fatores relacionados com a mortalidade neonatal em uma Unidade de Terapia Intensiva na região Sul do Brasil. *Revista AMRIGS* [periódico na Internet]. 2012 [acesso em 2014 Out 6];56(1):[aproximadamente 6 p.]. Disponível em: [http://www.amrigs.com.br/revista/56-1/0000095683-11\\_935.pdf](http://www.amrigs.com.br/revista/56-1/0000095683-11_935.pdf)

10 UNICEF Brasil [homepage na Internet]. 2013 [acesso em 2015 Maio 7]. Consultoria: pesquisa para estimar a prevalência de nascimentos pré-termo no Brasil e explorar possíveis causas; [aproximadamente 18 telas]. Disponível em: [http://www.unicef.org/brazil/pt/br\\_prematuridade\\_posiveis\\_causas.pdf](http://www.unicef.org/brazil/pt/br_prematuridade_posiveis_causas.pdf)

11 Tamez RN. *Enfermagem na UTI Neonatal: assistência ao recém-nascido de alto risco*. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2013.

12 Dias KO, Carneiro M. Sepses neonatal na Unidade de Terapia Intensiva Neopediátrica do Hospital Santa Cruz- Rio Grande do Sul. *Rev Epidemiol Control Infect* [periódico na Internet]. 2012 [acesso em 2014 Out 7];2(4):[aproximadamente 5 p.]. Disponível em: <http://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/3132/2376>

13 Fernandes PC, Grave MTQ. Incidência de prematuridade em um hospital de médio porte do interior do Rio Grande do Sul que possui UTI Neonatal. *Cad Pedagógico* [periódico na Internet]. 2012 [acesso em 2015 Maio 9];9(2):[aproximadamente 8 p.]. Disponível em: <file:///C:/Users/30062/Downloads/262-1679-2-PB.pdf>

14 Calil R, Caldas JMS. *Uso racional e seguro de antibióticos em Neonatologia* [monografia na Internet]. Sociedade Brasileira de Pediatria [acesso em 2012 out 15]. Disponível em: [http://www.sbp.com.br/src/uploads/2015/02/SBP\\_Uso\\_Racional\\_e\\_Seguro\\_de\\_Antibioticos\\_e\\_neonatologia.pdf](http://www.sbp.com.br/src/uploads/2015/02/SBP_Uso_Racional_e_Seguro_de_Antibioticos_e_neonatologia.pdf)

15 Oliveira GS, Lima MCBM, Lyra CO, Oliveira AGRC, Ferreira MAF. Desigualdade espacial da mortalidade neonatal no Brasil: 2006 a 2010. *Cienc Saúde Coletiva* [periódico na Internet]. 2013 [acesso em 2015 Maio 9];18(2):[aproximadamente 12 p.]. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v18n8/28.pdf>

Angélica Damian é enfermeira atuante em UTI Neonatal, especialista em Gestão nos Serviços de Saúde. E-mail: [angelik.damian@gmail.com](mailto:angelik.damian@gmail.com)

Roberta Waterkemper é enfermeira, professora doutora adjunta II na Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSA). E-mail: [robwater@gmail.com](mailto:robwater@gmail.com)

Crislaine Aparecida Paludo é bióloga, professora, doutora em Genética e Biologia Molecular na Faculdade Cenecista de Bento Gonçalves(FACEBG). E-mail: [crislainepaludo@gmail.com](mailto:crislainepaludo@gmail.com)