

Claudete Rempel
(Coord.)

ANAIS

III SIMPÓSIO INTERDISCIPLINAR DE SAÚDE E AMBIENTE
IX SEMANA INTERDISCIPLINAR EM SAÚDE
II SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO PERMANENTE EM SAÚDE

EXPERIÊNCIAS DE INTEGRAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE

De 15 a 17 de abril | Univates - Lajeado

Realização:



UNIVATES
www.univates.br | 0800 7 07 08 09

Apoio:



ISBN 978-85-8167-051-5

EDITORA
UNIVATES

Claudete Rempel
(Coord.)

Anais do
III Simpósio Interdisciplinar de Saúde e Ambiente,
IX Semana Interdisciplinar em Saúde e
II Seminário de Educação Permanente em Saúde

1ª edição

EDITORA
UNIVATES

Lajeado, 2013



Centro Universitário UNIVATES

Reitor: Prof. Ms. Ney José Lazzari

Pró-Reitor de Pesquisa, Extensão e Pós-Graduação: Prof. Ms. Carlos Cândido da Silva Cyrne

Pró-Reitora de Ensino: Profa. Ms. Luciana Carvalho Fernandes

Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional: Prof. Ms. João Carlos Britto

Pró-Reitor Administrativo: Prof. Ms. Oto Roberto Moerschbaecher



Editora Univates

Coordenação e Revisão Final: Ivete Maria Hammes

Editoração: Bruno Henrique Braun e Marlon Alceu Cristófoli

Capa: AECOM - Agência Experimental de Comunicação da Univates

Conselho Editorial da Univates Editora

Titulares

Augusto Alves

Beatris Francisca Chemin

Samuel Martim de Conto

Simone Morelo Dal Bosco

Suplentes

Ieda Maria Giongo

Rogério Schuck

Ari Künzel

Adriane Pozzobon

Avelino Tallini, 171 - Bairro Universitário - Cx. Postal 155 - CEP 95900-000,

Lajeado - RS, Brasil Fone: (51) 3714-7024 / Fone/Fax: (51) 3714-7000

E-mail editora@univates.br / <http://www.univates.br/editora>

S612 Simpósio Interdisciplinar de Saúde e Ambiente (3. : 2013 : Lajeado, RS); Semana Interdisciplinar em Saúde (9.: 2013 : Lajeado, RS) e Seminário de Educação Permanente em Saúde (2.: 2013 : Lajeado, RS)

Anais do III Simpósio Interdisciplinar de Saúde e Ambiente; IX Semana Interdisciplinar em Saúde e II Seminário de Educação Permanente em Saúde, 15 a 17 de abril de 2013, Lajeado, RS / Claudete Rempel (Coord.) – Lajeado : Ed. da Univates, 2013.

163 p.:

ISBN 978-85-8167-051-5

1. Saúde 2. Meio Ambiente 3. Anais I. Título

CDU: 616-091.11

Ficha catalográfica elaborada por Nalin Ferreira da Silveira CRB 10/2186

As opiniões e os conceitos emitidos, bem como a exatidão, adequação e procedência das citações e referências, são de exclusiva responsabilidade dos autores.

Anais do
III Simpósio Interdisciplinar de Saúde e Ambiente
IX Semana Interdisciplinar em Saúde
II Seminário de Educação Permanente em Saúde
“EXPERIÊNCIAS DE INTEGRAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE”

REALIZAÇÃO

Centro Universitário UNIVATES
Centro de Ciências Biológicas e da Saúde

APOIO

FAPERGS – Fundação de Ampara à Pesquisa do Estado do Rio Grande do Sul

COMISSÃO ORGANIZADORA E COMITÊ CIENTÍFICO

Claudete Rempel (Coordenadora)
Glademir Schwingel
Ioná Carreno
Leonardo de Ross Rosa
Michelle Mergener
Suzana Schwertner

BOLSISTA DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA

Luana Carla Salvi

APRESENTAÇÃO

Os eventos objetivaram promover a divulgação de conhecimentos interdisciplinares em saúde e ambiente, tendo como foco o tema 'Experiências de integração em saúde e ambiente' além de promover um debate, cujas sugestões/indicações de pensamento, ou o despertar de pensamento, localizassem mais o problema da necessidade de educação na saúde, que se pode identificar como Educação Permanente.

Esta programação congrega três eventos na Univates. O evento chave – Simpósio Interdisciplinar de Saúde e Ambiente (SISA) –, que está em sua terceira edição, a Semana Interdisciplinar de Saúde e Ambiente, e agregou também o Seminário de Educação Permanente em Saúde. Os eventos ocorreram nos dias 15, 16 e 17 de abril de 2013, nos turnos da manhã e noite. No período de dezembro de 2012 a março de 2013, houve a inscrição de 81 trabalhos (resumos, resumos expandidos e artigos completos), tendo sido aprovados 77 trabalhos (42 resumos, 23 resumos expandidos e 12 artigos completos) que compõem estes Anais, perfazendo aproximadamente 20 horas de atividades. Os trabalhos selecionados pela Comissão Organizadora foram apresentados na forma de Rodas de Conversa, possibilitando, assim, alcançar um dos objetivos destes eventos: a discussão interdisciplinar.

Os eventos têm contribuído para a integração dos cursos da área da saúde, e a divulgação de conhecimento e produções científicas. Foi uma ação em direção à interdisciplinaridade, a qual, nos últimos oito anos, gerou outros espaços e iniciativas, culminando com a criação da Clínica Universitária Regional de Educação e Saúde (CURES).

A partir dessa relação, a sociedade tem se beneficiado destes momentos, pois recebe profissionais de saúde com formação mais humanizada e direcionada aos princípios e diretrizes do Sistema Único de Saúde (SUS), também tem a oportunidade de participar do evento e trocar experiências em ensino-serviço. É, portanto, iniciativa para qualificar a atenção à saúde da comunidade e divulgar experiências exitosas e inovadoras, que poderão ser ampliadas.

Comissão organizadora

SUMÁRIO

RESUMOS

INVESTIGAÇÃO DO POLIMORFISMO rs9939609 DO GENE <i>FTO</i> EM RELAÇÃO À OBESIDADE	12
Adriana Regina Bitello, Simone Morello Dal Bosco, Julia Pasqualini Genro	
AVALIAÇÃO DO EFEITO CARDIOPROTETOR EM RATOS WISTARS TRATADOS COM CERVEJA EM QUANTIDADES MODERADAS.....	13
Ana Paula Jasper, Janaína Guimarães Venzke	
RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE MACRONUTRIENTES E ANTIOXIDANTES ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ESTADO NUTRICIONAL	14
Fernanda Scherer Adami, Andreise Bagattini, Simone Morello Dal Bosco	
RISCO METABÓLICO DE IDOSAS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO MEDIDO POR MEIO DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) E CINTURA E QUADRIL (ICA)	15
Andressa Prunzel Grooders, André Luiz Lopes	
INTERVENÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS NA INSTITUIÇÃO CASA DE NAZARÉ – RELATO DE EXPERIÊNCIA	16
Bruna Luciano Farias, Caroline dos Santos Brandolt, Débora dos Santos Macedo, Eduardo dos Santos Cardoso, Eduardo Nunes Camargo, Gabriela Carvalho Nascimento, Gabrielle Costa Borba, Lucienne Assis dos Santos, Luisa Maurer, Maxwell Dutra Rocha, Paola Jéssica Gomes Prestes, Vanessa Ames Schommer, Wagner Pacheco de Lima, Carla Skilhan de Almeida	
POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA: A INTEGRALIDADE DA ATENÇÃO E A FRAGILIDADE DO IDOSO.....	17
Carine Aparecida Bernhard, Lisandra Espíndula Moreira	
FORMAS DE SE CONSTRUIR PSICÓLOGA NO CONTEXTO ESCOLAR	18
Carla Letícia da Rosa, Karina Jachetti, Júlia Andressa Portz, Maria Margarida Lima do Espírito Santo, Vivian Luíse Ahlert, Suzana Feldens Schwertner	
COMPARAÇÃO QUÍMICA ENTRE A ERVA-MATE NATIVA E A INTRODUZIDA NO RIO GRANDE DO SUL PARA APLICAÇÃO EM ALIMENTOS	19
Christiane Faccin, Elisete Maria de Freitas	
A POÉTICA DA ARTE E SEUS RUMORES	20
Clarissa Pasqualotto, Gisele Dhein	
PROGRAMA DE INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO AMBIENTE DE TRABALHO: ENTREVISTAS DE ACOMPANHAMENTO	21
Dalila Giacomini, Lisandra Moreira	
EFEITO ANTI-INFLAMATÓRIO E ANTICARCINOGENICO DE EXTRATOS VEGETAIS EM CULTURAS DE CÉLULAS.....	22
Débora Mara Kich, Dalana Faleiro, Bruna Caye, Gabriela Huber Zanchettin, Adriane Pozzobon, Márcia Inês Goettert	
AVALIAÇÃO FISIOLÓGICA E MOLECULAR DA INTERAÇÃO DE PLANTAS DE ARROZ (<i>Oryza sativa</i>) COM ÁCAROS FITÓFAGOS (<i>Schizotetranychus oryzae</i>).....	23
Édina Aparecida dos Reis Blasi, Cláudia Stein, Janete Mariza Adamski, Noeli Juarez Ferla, Raul Antonio Sperotto	
RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE CÉLULAS DE RIZÓBIOS NATIVAS OU NATURALIZADAS DO VALE DO TAQUARI INOCULADAS EM SUBSTRATO E O NÚMERO DE NODULAÇÕES EM RAÍZES DE <i>Phaseolus vulgaris</i> (FEIJÃO COMUM)	24
Eduardo Martins de Souza, Camille Granada, Raul Antonio Sperotto	

APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS – UMA PRÁTICA SUSTENTÁVEL NO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DO NUTRICIONISTA	25
Fernanda Scherer Adami, Franciele Cordeiro Machado, Rosângela Leipnitz	
EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO: IMPLANTAÇÃO DO PROJETO TERAPÊUTICO SINGULAR (PTS) NO SERVIÇO DE SAÚDE MENTAL.....	26
Franciele Grzebielucka, Gisele Dhein	
OBSERVAÇÃO COMPORTAMENTAL DE <i>Cricetulus griseus</i> SUBMETIDOS A SEMENTES DE MAÇÃ.....	27
Gabriela Huber Zanchettin, Cássia Mileto, Cibele de Fátima de Oliveira da Silva, Gabriela Huber Zanchettin, Kettlin Ruffatto, Claudete Rempel	
CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE <i>Agistemus</i> (ACARI, STIGMAEIDAE)	28
Giseli Buffon, Julia Ferla, Noeli Juarez Ferla, Raul Antonio Sperotto	
REVISÃO LITERÁRIA DO ARTIGO VÍRUS HPV E CÂNCER DE COLO DE ÚTERO	29
Clara Raquel Battisti, Gizele Pires de Oliveira Almerom, Ioná Carreno	
MORCEGOS URBANOS, RAIVA HUMANA E SAÚDE PÚBLICA	30
Hamilton César Zanardi Grillo, André Alberto Witt	
RELAÇÃO ENTRE OS POLIMORFISMOS rs1799722 E rs5810761 DO GENE <i>BDKRB2</i> E FATORES AMBIENTAIS (FATORES DA DIETA E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA) SOBRE A VARIAÇÃO NOS NÍVEIS DE PRESSÃO ARTERIAL	31
Janine Giovanela, Julia Pasqualini Genro, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini	
HIPERIDROSE, SUOR EXCESSIVO OU DOENÇA?	32
Jaqueline De Bortoli, Priscila Peixoto, Claudete Rempel	
CARACTERIZAÇÃO GENOTÍPICA DE <i>Escherichia coli</i> E <i>Klebsiella spp</i>, ISOLADOS EM UM HOSPITAL DO INTERIOR RIO GRANDE DO SUL	33
Johan Prediger, Adriane Pozzobon	
SALA DE ESPERA: UM ESPAÇO DE SAÚDE.....	34
Julia Fensterseifer Isse, Roberta Bellini, Gisele Dhein, Olinda Maria de Fátima Lechmann Saldanha	
RELATO DA INTEGRAÇÃO DE ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES EM UM PROJETO DE PESQUISA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES.....	35
Luana Maria Wollinger, Crislene Aschebrock Sippel, Janine Giovanela, Rafaela Bastian, Jéssica Mazutti Penso, Jéssica Schuster, Júlia Pasqualini Genro, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini	
ESTADO NUTRICIONAL E ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DE GESTANTES	36
Luísa Muller Arruda, Fernanda Scherer Adami	
PROPOSTAS DE AÇÕES INTERDISCIPLINARES NO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR DO DEFICIENTE FÍSICO.....	37
Marilúcia Vieira dos Santos, Daniele Souza, Débora Dresch	
PERCEPÇÃO DA FAMÍLIA DE CRIANÇAS HOSPITALIZADAS SOBRE OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM....	38
Marina Paula De Maman, Giselda Veronice Hahn	
A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL E A PRESENÇA DE MICRONÚCLEOS EM CRIANÇAS	39
Michelle Mergener, Sérgio Luís Amantéa	
PRESENÇA DA PROTEÍNA DISSULFETO ISOMERASE (PDI) EM AMOSTRAS DE TESTÍCULO E EPIDÍDIMO SUÍNOS.....	40
Pâmela Maria Seibel, Ângela Maria Schorr Lenz, Adam M. Benham, Ivan Cunha Bustamante Filho	
INTRODUÇÃO ALIMENTAR EM CRIANÇAS ENTRE 6 MESES A 2 ANOS	41
Patrícia de Siqueira, Fernanda Scherer Adami	
A PERCEPÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM FRENTE À NOTIFICAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS	42
Rosana Maria Kraemer Kalsing, Cássia Regina Gotler Medeiros	
PARA QUÊ SERVE A ESCOLA? CONSTRUÇÃO DE VÍNCULOS EM UMA TURMA DE 8ª SÉRIE	43
Denise Fabiane Polonio, Juliana Roveda, Rosângela Schuster, Sabrina Fleck, Suzana Feldens Schwertner	
O TOQUE CORPORAL COMO EXPRESSÃO DE VÍNCULO.....	44
Bárbara Laís Schmeier, Julia Fensterseifer Isse, Silvane Fensterseifer Isse	

AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE COMO PONTE ENTRE A COMUNIDADE E UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE	45
Eunice Maria Braun, Neidi Barth Rhoden, Sirlete Hunemeier, Loreci Fischer, Clarice Konrad, Lissandra Ribelatto, Maria Teresinha Rambo, Jessica Gollman	
PROMOÇÃO DA SAÚDE EM SANTA CLARA DO SUL	46
Eunice Maria Braun, Neidi Barth Rhoden, Catia Koling, Sirlete Hunemeier, Loreci Fischer, Clarice Konrad, Lissandra Ribelatto, Maria Teresinha Rambo, Jessica Gollman	
MULHER, PREVENÇÃO E ATITUDE EM SANTA CLARA	47
Eunice Maria Braun, Neidi Barth Rhoden, Sirlete Hunemeier, Loreci Fischer, Clarice Konrad, Lissandra Ribelatto, Maria Teresinha Rambo, Jessica Gollman	
PERCEPÇÃO DE ACADÊMICOS DE UMA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO ATENDIMENTO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE PIERRE ROBIN NO PROJETO DE AÇÕES INTERDISCIPLINARES DE CUIDADOS EM SAÚDE NO BAIRRO SANTO ANTÔNIO – LAJEADO/RS	48
Franciele Cordeiro Machado, Cássia Letícia dos Reis, Marciane Schmitt, Julia Fensterseifer Isse, Thaís Rodrigues Moreira, Olinda Saldanha, Luciana Carvalho Fernandes	
EFEITO DA INOCULAÇÃO DE RIZÓBIOS NATIVOS NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE RÚCULA E FEIJÃO	49
Victor Lucas Bassani, Camille Eichelberger Granada, Raul Antonio Sperotto	
PRODUÇÃO DE COGUMELOS ENRIQUECIDOS COM ZINCO E FERRO	50
Eduardo Miranda Ethur, Lucélia Hoehne, Miriam Inês Marchi, Raul Antonio Sperotto, Virginia Basso, Wagner Manica Carlesso, Édina Aparecida dos Reis Blasi	
TRATAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS POR VERMICOMPOSTAGEM VERTICAL	51
Wagner Manica Carlesso, Lucélia Hoehne, Rosecler Ribeiro, Eduardo Miranda Ethur, Simone Stülp, Maira Cristina Martini	
POTENCIAL ANTIOXIDANTE <i>IN VITRO</i> DE EXTRATOS ETANÓLICOS DE PLANTAS DA FAMÍLIA MYRTACEAE	52
Leonardo Mayer, Eduardo Miranda Ethur, Márcia Inês Goettert	
ENSAIOS TERAPÊUTICOS NA AUTOMUTILAÇÃO AUTÍSTICA.....	53
Milena Goldoni Bresolin	

RESUMOS EXPANDIDOS

ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARES E ESTILO DE VIDA DE PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DA UNIVATES.....	55
Martina Sofia Lopes, Fernanda Scherer, Luciana Fernandes, Simone Morelo Dal Bosco	
REFLEXÕES SOBRE A TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E A FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE	57
Maxwell Spellmeier, Cássia Regina Gotler Medeiros	
ASSOCIAÇÃO ENTRE DOIS POLIMORFISMOS NA REGIÃO CROMOSSÔMICA 9p21 E A ESCALA DE FRAMINGHAM EM PACIENTES ORIUNDOS DE UMA UNIDADE DE HEMODINÂMICA.....	59
Pricila Girardi, Camile Wunsch, Fernanda Oliveira Diefenthaler, Luciana Weidlich, Marcelo Emilio Arndt, Verônica Contini	
ASSOCIAÇÃO ENTRE O SNP CGIL4 E O FENÓTIPO DE RESISTÊNCIA À MASTITE EM REBANHOS DE GADO HOLANDÊS NO RIO GRANDE DO SUL	61
Rachel Dias Molina, Débora Mara Kich, Tatiane Vendramin, Cláudia Fernanda Volken de Souza, Daniel Neutzling Lehn, Adriane Pozzobon, Ivan Cunha Bustamante Filho	
IMPLICAÇÕES NUTRICIONAIS NA MANUTENÇÃO DA SAÚDE GENÔMICA, UMA REVISÃO	62
Rafaela Bastian, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini, Júlia Pasqualini Genro	
AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA: UM ESTUDO NO CENTRO DE TRADIÇÕES GAÚCHAS (CTG) NOVA QUERÊNCIA DE BOA VISTA/RR.....	64
Silvana Aparecida Mendes Matsdorff, Claudete Rempel, Luís Fernando da Silva Laroque	
ACOLHIMENTO INTERDISCIPLINAR NA CURES: (DES)ENCONTRO DE MUITOS OLHARES E ESCUTAS.....	66
Lydia Christmann Espindola Koetz, Suzana Feldens Schwertner	

AVALIAÇÃO DAS VARIAÇÕES METABÓLICAS EM INDIVÍDUOS EM UTILIZAÇÃO DE <i>Bauhinia forficata</i>....	68
Mônica Heller, Simone Morelo Dal Bosco, Claudete Rempel, Thaís Rodrigues Moreira	
PREVALÊNCIA DE OBESIDADE E SOBREPESO EM PACIENTES ATENDIDOS PELO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES.....	70
Adriana Regina Bitello, Fernanda Scherer Adami, Luciana Carvalho Fernandes, Simone Morelo Dal Bosco	
ASSOCIAÇÃO DE DOIS POLIMORFISMOS DA REGIÃO CROMOSSÔMICA 9p21 NO DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA (DAC) EM UMA AMOSTRA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE CATETERISMO CARDÍACO NO HOSPITAL BRUNO BORN, DE LAJEADO	72
Camile Wunsch, Fernanda Diefenthaler, Pricila Girardi, Thaís Dornelles, Geórgia Dexheimer, Kátia Gerhardt, Luciana Weidlich, Marcelo Arndt, Verônica Contini	
A PERSPECTIVA DA INTEGRALIDADE E EQUIDADE NA AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE DOS PORTADORES DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES – ALGUMAS REFLEXÕES.....	74
Cássia Regina Gotler Medeiros, Tatiana Engel Gerhardt	
ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL DE DIABÉTICOS USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE	76
Clara Silvana Weiler Miralles, Claudete Rempel, Simone Morelo Dal Bosco	
AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE UMA AMOSTRA DE INDIVÍDUOS ORIUNDOS DO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES.....	78
Crislene Aschebrock Sippel, Júlia Pasqualini Genro, Verônica Contini, Simone Morelo Dal Bosco	
PERFIL ALIMENTAR E ANTROPOMÉTRICO DE PUÉRPERAS ATENDIDAS EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI-RS, BRASIL.....	80
Crislene Aschebrock Sippel, Simone Morelo Dal Bosco	
O ACOMPANHAMENTO DA EQUIPE INTERDISCIPLINAR NO USO DO CHÁ DA <i>Bauhinia forficata</i> EM DIABÉTICOS E HIPERTENSOS.....	82
Ioná Carreno, Claudete Rempel, Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen, Adriane Pozzobon, Simone Morelo Dal Bosco, Jairo Luís Hoerlle, Eduardo Sehnem, Marina Manfroi	
RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE COLESTEROL, PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E A INGESTÃO DE GORDURA SATURADA EM FREQUENTADORES DO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR.....	84
Janine Giovannella, Julia Pasqualini Genro, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini	
A EDUCAÇÃO EM NUTRIÇÃO E O IMPACTO NA ADEÇÃO À DIETA E NA MUDANÇA DOS HÁBITOS ALIMENTARES	86
Jéssica Schuster, Martina Sofia Lopes, Luana Maria Wollinger, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini	
ANÁLISE DOS FATORES GENÉTICOS, NUTRICIONAIS E AMBIENTAIS NO DESENVOLVIMENTO DA OBESIDADE.....	88
Luana Maria Wollinger, Júlia Pasqualini Genro, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini	
ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO ENTRE POLIMORFISMOS DO GENE <i>TCF7L2</i> COM DIABETES MELLITUS TIPO 2.....	90
Cristiane dos Santos Costa, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini, Júlia Pasqualini Genro	
ANÁLISE DO PERFIL BIOQUÍMICO DE UMA AMOSTRA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO CATETERISMO CARDÍACO NO HOSPITAL BRUNO BORN – LAJEADO/RS.....	92
Fernanda Oliveira Diefenthaler, Camile Wunsch, Pricila Girardi, Geórgia Dexheimer, Kátia Gerhardt, Andressa de Souza, Luciana Weidlich, Marcelo Arndt, Verônica Contini	
USO DE PCR MULTIPLEX NO DIAGNÓSTICO DA CONTAMINAÇÃO DE SÊMEN SUÍNO POR <i>Escherichia coli</i> PRODUTORA DE TOXINA SHIGA	94
Franciele Lucca, Débora Mara Kich, Rachel Dias Molina, Ivan Cunha Bustamante Filho	
ESTUDO DE CASO: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A UM PACIENTE COM DIAGNÓSTICO MÉDICO DE MIOCARDIOPÁTIA DILATADA (MCD) – ENFOQUE NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE.....	96
Jéssica Mazutti Penso, Tatiana Ruviano do Amaral	
A REPERCUSSÃO DAS MODIFICAÇÕES FÍSICAS NA SEXUALIDADE DA MULHER COM LESÃO MEDULAR	97
Karin Kaufmann, Magali Teresinha Quevedo Grave	

ARTIGOS

AVALIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO E DA PRESENÇA DO POLIMORFISMO <i>SstI</i> EM UMA POPULAÇÃO DE DIABÉTICOS NO SUL DO BRASIL	99
Bruna Jordon, Ivan Cunha Bustamante Filho, Adriane Pozzobon	
O IMPACTO DA AVALIAÇÃO (DIAGNÓSTICA) NOS FAMILIARES DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA	104
Marlis Morosini Polidori, Daniel Capalonga, Danielly Franceschi, Marcia Frantz, Felipe Medeiros, Patrícia Pereira, Ana Luiza Wazlawick	
CRESCIMENTO <i>IN VITRO</i> DE <i>Matricaria chamomilla</i> L. (ASTERACEAE)	114
Maíra Filter, Elisete Maria de Freitas, Eduardo Périco, Eduardo Miranda Ethur	
A HORA DO BULLYING: O TEATRO NA ENFERMAGEM COMO AÇÃO EDUCATIVA	120
Adriane dos Santos Nunes Anacker, Ana Zoé Schilling da Cunha, Luana de Fátima Padão Lozado, Leila Patrícia de Moura, Marieli Radaelli Daroit	
A IMPORTÂNCIA DE UMA FORMAÇÃO MULTIDISCIPLINAR PARA OS CURSOS DE BIOMEDICINA E NUTRIÇÃO DA UNIVATES	125
Michelle Mergener, Thais Rodrigues Moreira	
A INFLUÊNCIA DA REPRESENTAÇÃO DAS CÉLULAS DA JUNÇÃO ESCAMO-COLUNAR (JEC) SOBRE O DIAGNÓSTICO DE LESÕES PRECURSORAS DE CÂNCER CERVICAL NO EXAME DE PAPANICOLAU .	129
Vanessa Prass, Michelle Mergener	
PREVALÊNCIA DE FRATURAS DENTÁRIAS OCASIONADAS POR ALIMENTOS	135
Fernanda Fauri Prediger, Simara Rufatto Conde, Alexandre Conde, Thais Rodrigues Moreira	
COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DA CULTURA DE RÚCULA CULTIVADA EM ÉPOCA DE PRIMAVERA UTILIZANDO ADUBO NITROGENADO, ADUBO ORGÂNICO E SEM O USO DE FERTILIZANTES	140
Rosane Pereira da Silva, Gisele Lúcia Pretto, Ramone Cemin, Claudete Rempel	
EFEITO DE DIFERENTES TIPOS DE CONTRAÇÃO NA HEMOSTASIA E PCR	144
Gabriel Alves Fonseca, Bruno Costa Teixeira, André Luiz Lopes, Rodrigo Cauduro Oliveira Macedo, Julia Silveira Gross, Estela Ribeiro Gonçalves, Jeam Geremia, Luis Fernando Lemos Aguiar, Leonardo de Ross Rosa, Cleiton Correa, Jerri Luiz Ribeiro, Alvaro Reischak de Oliveira	
CAMINHADA ECOLÓGICA NO ENTORNO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO – IFMT – CAMPUS JUÍNA	147
Claudionor Nunes Cavalheiro, Josiane Rosa Silva de Oliveira, Luciano Rodrigo Lansanova, Claudete Rempel	
CRIANÇAS PROTAGONISTAS DE SUAS APRENDIZAGENS: UM DIFERENCIAL NO DESENVOLVIMENTO DE UMA INFÂNCIA SAUDÁVEL	152
Angélica Bortolini, Jacqueline Silva da Silva	
EFEITO DO EXERCÍCIO AGUDO SOBRE A TRIGLICERIDEMIA PÓS-PRANDIAL EM INDIVÍDUOS OBESOS GRAU 1	156
Estela Ribeiro Gonçalves, André Luiz Lopes, Rodrigo Cauduro Oliveira Macedo, Bruno Costa Teixeira, Tatiana Milanese, Renata Lopes Krüger, Júlia da Silveira Gross, Gabriel Alves Fonseca, Alvaro Reischak de Oliveira	

RESUMOS

INVESTIGAÇÃO DO POLIMORFISMO rs9939609 DO GENE *FTO* EM RELAÇÃO À OBESIDADE

Adriana Regina Bitello, Simone Morello Dal Bosco, Julia Pasqualini Genro

Resumo: O aumento da obesidade é um grande risco para a saúde, hoje 12 % da população são consideradas obesas” (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, 2012). A obesidade tem sua patogenia relacionada a fatores ambientais como o da dieta e também a fatores genéticos (AFMAN; MULLER, 2006). Entre vários genes estudados para obesidade, destaca-se o gene *FTO* (*Fat Mass and Obesity Associated*), que é um gene relacionado com massa gorda e aumento do índice de massa corporal e o polimorfismo mais estudado neste gene é uma variante do tipo *Single Nucleotide Polymorphism* (SNP) identificado pelo rs9939609 cuja troca de base é A/T (Adenina/Timina) (FRAYLING et al., 2007). O objetivo deste projeto é analisar o polimorfismo rs9939609 do gene *FTO* em relação aos parâmetros antropométricos e perfil alimentar dos indivíduos atendidos pelo Ambulatório de Nutrição do Centro Universitário UNIVATES, onde utilizaremos este ambulatório e o laboratório Biologia Molecular para proceder com os experimentos propostos, o número de participantes esperado é de 300, seguindo o roteiro: divulgação e convite para participar do estudo, assinatura do Termo de Consentimento de Livre e Esclarecido, anamnese alimentar, avaliação antropométrica, nutricional, bioimpedância, coleta de sangue para os exames bioquímicos e extração de DNA, para análise molecular será utilizado o ensaio de discriminação alélica *TaqMan* e a amplificação e leitura com o emprego da técnica de PCR em Tempo Real (*Applied Biosystems*) e para a análise estatística as frequências alélicas serão estimadas por contagem direta e o equilíbrio de Hardy-Weinberg será calculado pelo teste do qui-quadrado (χ^2). As médias ou medianas dos parâmetros analisados entre os genótipos serão comparadas por análise de variância de uma via (ANOVA) de acordo com a distribuição dos dados e com o resultado do teste da homogeneidade das variâncias de Levene. Ao estudarmos este polimorfismo observaremos a relação com perfil antropométrico e alimentar, sugerindo um futuro estudo, onde se faça uma análise à resposta individual à determinada modificação na dieta em relação ao polimorfismo.

AVALIAÇÃO DO EFEITO CARDIOPROTETOR EM RATOS WISTARS TRATADOS COM CERVEJA EM QUANTIDADES MODERADAS

Ana Paula Jasper, Janaína Guimarães Venzke

Resumo: Dentre as patologias pertencentes ao grupo de doenças circulatórias, a doença cardiovascular aterosclerótica tem sido considerada um problema de saúde pública, afetando não somente o Brasil, mas países do mundo inteiro. A cerveja, devido as suas propriedades refrescantes e organolépticas, é uma bebida de alta aceitação. O baixo conteúdo alcoólico; a grande quantidade de nutrientes, como vitaminas do complexo B e fibras solúveis; e os compostos antioxidantes têm aumentado o interesse científico pelos efeitos que seu consumo pode exercer sobre a saúde. Diversos estudos demonstraram que componentes dessa bebida exercem proteção contra doenças coronarianas, agindo de diversas maneiras no metabolismo. Pesquisas demonstram que o consumo moderado de álcool está relacionado à diminuição do risco de infarto e de doenças cardiovasculares por meio do aumento nos níveis de HDL-colesterol e agentes antitrombóticos como a vitamina B, que reduz significativamente os níveis de Homocisteína. Componentes não alcoólicos presentes na cerveja, como os fitoquímicos também são apontados como responsáveis pelo efeito cardioprotetor, devido ao seu potencial de prevenir a oxidação do LDL-colesterol. Sendo assim, esse trabalho teve como objetivo verificar se a cerveja possui efeito cardioprotetor, através de um experimento com modelos animais. Durante duas semanas foram oferecidas, diariamente por gavagem, doses moderadas de cerveja com álcool, sem álcool e água. Após o período experimental, onde foram oferecidas doses moderadas de cerveja com álcool e sem álcool, foi coletado o sangue de todos os animais e comparados os resultados de Colesterol Total, HDL-C, LDL-C Triglicerídeos e glicose entre os grupos de tratamento. Também foi comparado o ganho de peso durante o período, índices de aproveitamento alimentar, para mensurar o real ganho de peso e o tamanho relativo do fígado, buscando possíveis mudanças macroscópicas. Os resultados obtidos demonstram que não houve diferenças significativas em nenhum dos parâmetros avaliados. Porém, a magnitude da proteção depende da concentração desses compostos na cerveja.

RELAÇÃO ENTRE O CONSUMO DE MACRONUTRIENTES E ANTIOXIDANTES ENTRE CRIANÇAS E ADOLESCENTES COM ESTADO NUTRICIONAL

Fernanda Scherer Adami, Andrelise Bagattini, Simone Morelo Dal Bosco

Resumo: O objetivo do presente estudo foi relacionar o estado nutricional e gênero com a ingestão dietética de macronutrientes e antioxidantes naturais entre crianças e adolescentes entre 6 a 18 anos de idade, de escolas públicas de um município do Rio Grande do Sul. Metodologia: Estudo transversal com 292 pesquisados. Foi realizada a avaliação antropométrica de peso e altura e definido o estado nutricional, por meio de classificação do IMC conforme OMS (2007) e o recordatório de 24 horas em dois dias diferentes, sendo considerada a média de ambos para o resultado final para quantificar o consumo de macronutrientes, vitamina C e E, zinco e selênio. A maioria das crianças e adolescentes apresentou uma ingestão dietética de carboidratos, proteínas e lipídeos dentro do recomendado, 60,6%, 81,20%, 42,5% respectivamente, enquanto em relação à vitamina E 99,3%, vitamina C 54,1%, zinco 80,1% e selênio 91,4% dos pesquisados o consumo foi abaixo do recomendado. Nenhum dos macronutrientes, carboidratos ($p=0,96$), proteínas ($p=0,58$) e lipídeos ($p=0,81$), vitamina C ($p=0,34$), vitamina E (nsa), zinco ($p=0,066$) e selênio ($p=0,075$) e minerais antioxidantes estiveram significativamente associados a classificação do Índice de Massa Corporal. O consumo de lipídeos abaixo do recomendado mostrou-se associado ao gênero masculino e o consumo dentro do recomendado ao gênero feminino ($p=0,031$), enquanto que o consumo de zinco abaixo do recomendado esteve associado ao gênero feminino, e o consumo acima do recomendado ao gênero masculino ($p=0,008$). O baixo consumo de zinco na alimentação esteve relacionado significativamente com adolescentes do gênero feminino e o baixo consumo de lipídeos ao gênero masculino. Já o consumo de carboidratos, proteínas, vitamina C e E e selênio não apresentaram relação ao gênero, estado nutricional e faixa etária.

RISCO METABÓLICO DE IDOSAS PARTICIPANTES DE UM PROGRAMA DE EXERCÍCIO FÍSICO MEDIDO POR MEIO DO ÍNDICE DE MASSA CORPORAL (IMC) E CINTURA E QUADRIL (ICA)

Andressa Prunzel Grooders, André Luiz Lopes

Resumo: O envelhecimento da população tem sido cada vez mais discutido no contexto brasileiro, sendo um dos maiores desafios da saúde pública contemporânea. Junto com este fenômeno crescem as preocupações com as condições de saúde e nível de atividade física dessa população. Portanto, esse trabalho objetivou avaliar o perfil de saúde de mulheres participantes do Projeto Viver Bem de Encantado, Rio Grande do Sul, com idade ≥ 60 anos. Para isso, foram verificados os valores de massa corporal, estatura, Índice de massa corporal (IMC) e cintura quadril (ICQ) das participantes. Os resultados encontrados mostram que 13% das participantes são eutróficas ($23,2 \pm 1,4 \text{Kg/m}^2$), 47% apresentam sobrepeso ($27,7 \pm 2 \text{Kg/m}^2$) e 40% apresentam algum grau de obesidade ($\geq 30 \text{Kg/m}^2$). O valor de ICQ médio foi classificado como risco alto para idade ($0,85 \pm 0,1$). Nossos resultados mostram que a população idosa apresenta risco aumentado para doenças metabólicas, quando avaliados por índices que usam valores antropométricos. Isso mostra a necessidade da criação de projetos que possam promover a saúde por meio de exercício físico e alimentação saudável. Concluímos que a necessidade da prática de hábitos saudáveis deve ser estimulada e ofertada para idosos para reduzir o aparecimento de doenças metabólicas, e aumentar a qualidade de vida dos sujeitos.

INTERVENÇÃO MOTORA EM CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS NA INSTITUIÇÃO CASA DE NAZARÉ – RELATO DE EXPERIÊNCIA

Bruna Luciano Farias, Caroline dos Santos Brandolt, Débora dos Santos Macedo, Eduardo dos Santos Cardoso, Eduardo Nunes Camargo, Gabriela Carvalho Nascimento, Gabrielle Costa Borba, Lucienne Assis dos Santos, Luisa Maurer, Maxwell Dutra Rocha, Paola Jéssica Gomes Prestes, Vanessa Ames Schommer, Wagner Pacheco de Lima, Carla Skilhan de Almeida

Resumo: O curso de Fisioterapia da UFRGS, na disciplina Saúde e Cidadania III, desenvolveu um trabalho voltado à atenção básica em saúde na comunidade da Vila Nossa Senhora das Graças, na Instituição Casa de Nazaré (Centro de Apoio ao Menor), tendo como objetivo promover momentos de experiências motoras, onde bebês e crianças foram avaliados, vivenciaram atividades motoras e cognitivas, e os cuidadores foram orientados quanto ao desenvolvimento global dos bebês e crianças. O Projeto intitulado Primeiros Passos, fez-se interessante, pois viabilizou atividades de motricidade ampla e fina, equilíbrio, lateralidade, imagem corporal e espacial, entre outras, realizadas em onze encontros, proporcionando novas experiências e criando um ambiente propício para o seu desenvolvimento. A turma de fisioterapia do terceiro semestre era composta de 13 alunos, que se dividiram em grupos e trabalharam com as sete turmas existentes de zero a cinco anos. Concomitantemente a isso, a orientação aos cuidadores se fez importante de modo que eles darão continuidade à estimulação e identificarão o desenvolvimento global esperado para cada etapa da vida dos bebês e crianças aliado ao contexto ao qual estão inseridos. Conclusão: a experiência foi válida para o aprendizado tanto dos alunos de fisioterapia, quanto para os bebês e crianças e seus cuidadores. Sugere-se a inserção do fisioterapeuta nas escolas infantis para que o desenvolvimento global seja acompanhado desde cedo na vida destes infantes.

POLÍTICA NACIONAL DE SAÚDE DA PESSOA IDOSA: A INTEGRALIDADE DA ATENÇÃO E A FRAGILIDADE DO IDOSO

Carine Aparecida Bernhard, Lisandra Espíndula Moreira

Resumo: Este estudo, apresentado como trabalho de conclusão do curso de Psicologia do Centro Universitário UNIVATES em 2012, teve como objetivo analisar a Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa – Portaria nº 2.528, de 19 de outubro de 2006. Utilizou-se como ferramenta de análise a biopolítica, pensada enquanto exercício de regulação da vida. Neste caso, entendida como um aperfeiçoamento das formas de ser e de viver, através do governamento da população idosa. Assim, percebeu-se que os modos de promover saúde movimentam-se e que as formas de habitar a velhice são singulares. Objetivou-se neste trabalho problematizar a questão da velhice a fim de conhecer que idoso(s) se compõe(m) pela Política. Para tanto, contextualizou-se a velhice e o idoso e também as leis e políticas que se atravessam na formação da atual Política Nacional de Saúde da Pessoa Idosa. A análise apontou para dois aspectos principais: a integralidade e a fragilidade do idoso. A integralidade coloca a saúde não apenas como uma ação de controle e combate de doenças, mas aponta para diferentes aspectos da vida do sujeito. Já a noção de fragilidade, permite um movimento de mapeamento e diferenciação interna da velhice, busca oferecer uma atenção especial aos mais vulneráveis e fragilizados. Compreende-se que a Política produz o idoso e a população idosa através dessas marcas: constituindo um cuidado integral em saúde, ao mesmo tempo em que direciona seus cuidados ao idoso fragilizado.

FORMAS DE SE CONSTRUIR PSICÓLOGA NO CONTEXTO ESCOLAR

Carla Letícia da Rosa, Karina Jachetti, Júlia Andressa Portz, Maria Margarida Lima do Espírito Santo,
Vivian Luíse Ahlert, Suzana Feldens Schwertner

Resumo: O presente trabalho é resultado das disciplinas de “Psicologia e Instituições Escolares I e II”, e teve como objetivo nos aproximar das questões práticas e teóricas que se articulam à atuação do psicólogo no âmbito escolar. A intervenção foi realizada em uma turma de 7ª série de uma escola estadual de Lajeado. Consistiu em cinco encontros com os alunos, nos quais foram aplicadas atividades como elaboração de cartazes com dúvidas sobre sexualidade, produções escritas e de imagem sobre infância, adolescência e suas perspectivas de futuro. Para esta proposta, partimos do pressuposto de que o psicólogo escolar, na sua atuação profissional, articula seus diversos conhecimentos com a função de mediador entre as mais diversas temáticas que perpassam o contexto escolar, como os processos de aprendizagem, o corpo em desenvolvimento, as relações interpessoais, entre outros. Este trabalho foi embasado na concepção ampliada de saúde, para além do binômio saúde/doença. Ou seja, este trabalho foi pensado para a promoção da saúde, já que a escola representa um espaço importante da vida dos adolescentes e que pode repercutir na família, comunidade e sociedade. Concluimos que a escola é espaço de movimento, conflito, mudanças, o que nos estimula e faz perceber quão ampliadas são as possibilidades nessa área de atuação. Esta experiência na escola nos mostra, ainda, o quanto podemos ter uma participação ativa, buscando novas e diferentes formas de promover saúde, em parceria com outros profissionais.

COMPARAÇÃO QUÍMICA ENTRE A ERVA-MATE NATIVA E A INTRODUZIDA NO RIO GRANDE DO SUL PARA APLICAÇÃO EM ALIMENTOS

Christiane Faccin, Elisete Maria de Freitas

Resumo: A erva-mate possui grande importância econômica nos Estados do Sul do Brasil, com destaque para a Região do Vale do Taquari, uma das principais regiões produtoras do País. O consumo desta planta se dá em razão das propriedades nutricionais e medicinais, no entanto, durante décadas ficou restrita às bebidas como chimarrão, chá e tererê. A erva-mate tem uma composição química diversificada, o que a torna matéria-prima promissora para elaboração de diversos produtos alimentícios. Produtos à base de erva-mate, tais como bebida gaseificada, bebida láctea, gelatina e iogurte estão sendo avaliados sensorial e nutricionalmente. Por ser um ingrediente alternativo no desenvolvimento de produtos que facilitam a digestão e atuam contra o LDL, a aterosclerose, a fadiga e os radicais livres, o estudo tem o propósito de caracterizar e diferenciar química e morfológicamente as folhas de erva-mate dos exemplares nativos e dos introduzidos no RS. A partir destas características será desenvolvido um produto farináceo funcional, de boa aceitabilidade e que seja fator integrante da dieta dos indivíduos. As análises físico-químicas de umidade, cinzas, glicose, proteínas, lipídios e cafeína estão sendo realizadas de acordo com os métodos do Instituto Adolfo Lutz e, até o presente momento, as amostras das ervas das duas origens não apresentaram diferenças significativas, podendo ser iniciado o desenvolvimento do produto, bem como futuras análises.

A POÉTICA DA ARTE E SEUS RUMORES

Clarissa Pasqualotto, Gisele Dhein

Resumo: Este trabalho tem como objetivo a problematização da demanda do Centro de Atenção Psicossocial – CAPS de um município do Vale do Taquari, possibilitando a criação de alguma proposta de intervenção. Pensando nas necessidades do serviço, nosso desejo de trabalho, algumas vivências de estágio, juntamente com a demanda trazida pelas supervisoras locais, foi possível a criação de uma Oficina de Artes, tendo como participantes adultos jovens, usuários do serviço. Esta proposta de intervenção foi acontecendo de acordo com o ritmo e desejos do grupo. Desde a criação desta, sempre destacamos a possibilidade de aguçarmos os desejos desses sujeitos proporcionando lugar à expressão desses adultos jovens, valorizando seus potenciais, trabalhando a inserção na sociedade, a comunicação entre os usuários e equipe, assim podendo fazer com que lidem melhor com suas dificuldades. Foram realizados onze encontros. Nestes, realizamos atividades disparadoras, provocadoras, as quais foram pensadas e construídas juntamente com os usuários. Neste período, a análise foi baseada em manifestações e expressões corporais transpassados de diferentes formas. Portanto, pretendo com este trabalho, expor minha experiência de estágio em um serviço público de saúde mental, juntamente com meu projeto de intervenção, possibilitando um olhar ampliado sobre o assunto, além da análise das atividades realizadas.

PROGRAMA DE INCLUSÃO DE PESSOAS COM DEFICIÊNCIA NO AMBIENTE DE TRABALHO: ENTREVISTAS DE ACOMPANHAMENTO

Dalila Giacomini, Lisandra Moreira

Resumo: Este trabalho tem como objetivo analisar aspectos envolvidos na inclusão de pessoas com deficiência (PCD's) no ambiente de trabalho. Trata-se de uma intervenção realizada em 2012, no período de estágio, numa empresa da região do vale do Taquari, que desenvolve um programa de inclusão para PCD. Apesar de boa parte das empresas buscarem o trabalhador PCD para compor seu quadro funcional, e responder a uma determinação legal (Lei 8213/91), parte-se da ideia de que, a inclusão não significa somente colocar uma pessoa com deficiência para trabalhar em determinado setor, mas dar-lhe suporte e condição para que se desenvolva naquele ambiente de trabalho. Nesse sentido, foram propostas entrevistas de acompanhamento, lançando um olhar atento às relações de trabalho e às pessoas envolvidas – os(as) trabalhadores(as) e os(as) coordenadores(as). Portanto, o presente trabalho analisa os materiais produzidos nesses acompanhamentos, de forma a poder visualizar os impasses frente ao trabalho, como se organizam frente à rotina da Instituição, de que forma se dão as relações no ambiente de trabalho, bem como, compreender as dificuldades físicas e sociais.

EFEITO ANTI-INFLAMATÓRIO E ANTICARCINOGENICO DE EXTRATOS VEGETAIS EM CULTURAS DE CÉLULAS

Débora Mara Kich, Dalana Faleiro, Bruna Caye, Gabriela Huber Zanchettin, Adriane Pozzobon, Márcia Inês Goettert

Resumo: Produtos naturais têm sido amplamente utilizados no tratamento e prevenção de doenças humanas devido a seu potencial terapêutico, e como fonte de inovação na descoberta de novos medicamentos. A riqueza da flora brasileira, no que diz respeito às plantas empregadas popularmente contra processos inflamatórios, cicatrização e até câncer, propicia buscas por novas moléculas bioativas. A compreensão dos mecanismos anti-inflamatórios e anticancerígenos de plantas medicinais é fundamental e pode favorecer o desenvolvimento de novas formas terapêuticas e estimular a substituição de alguns fármacos com sabidos efeitos colaterais. Assim, oferecendo uma maior segurança terapêutica e menos riscos à população. No entanto, o uso de plantas medicinais é, muitas vezes, meramente baseado no folclore sem qualquer evidência científica da sua eficácia. Por isso, é interessante determinar se o uso de um produto natural, que tenha sido aplicado como medicamento, é suportado por reais efeitos farmacológicos. Neste conceito, este projeto tem como objetivo investigar e avaliar o potencial citotóxico, anti-inflamatório e anticancerígeno de extratos vegetais em cultura celular, avaliando a ativação ou inibição de vias de sinalização específicas envolvidas no processo. Modelos experimentais com cultura de células são amplamente utilizados para análises de diversas funções biológicas, uma vez que a informação genética do organismo pode ser mantida. Além disso, a investigação com a cultura celular permite avaliar as funções fisiológicas normais e os processos patológicos induzidos para elucidar os mecanismos moleculares envolvidos. E, ainda, propiciar a busca por novas moléculas bioativas ou até mesmo medicamentos à base de produtos naturais para a inflamação e câncer.

AValiação fisiológica e molecular da interação de plantas de arroz (*Oryza sativa*) com ácaros fitófagos (*Schizotetranychus oryzae*)

Édina Aparecida dos Reis Blasi, Cláudia Stein, Janete Mariza Adamski, Noeli Juarez Ferla, Raul Antonio Sperotto

Resumo: O arroz é um dos cereais mais consumidos no mundo, com produção mundial anual de aproximadamente 610 milhões de toneladas. O Brasil é o décimo maior produtor mundial, com aproximadamente 13 milhões de toneladas por ano. O Rio Grande do Sul cultiva anualmente em torno de um milhão de hectares com arroz irrigado, correspondendo a 62% da produção nacional. Entretanto, a infestação do ácaro fitófago *Schizotetranychus oryzae* é um dos principais fatores que limitam o rendimento de cultivares de arroz. Este projeto tem como objetivo geral a elucidação dos mecanismos moleculares e fisiológicos envolvidos na resposta de plantas de arroz infestadas pelo ácaro. O processo de senescência causado nas plantas de arroz em decorrência da infestação será monitorado através da análise da expressão do gene marcador de senescência *OsSGR*. Também serão avaliados os níveis de estresse oxidativo causados pelo ácaro em folhas de arroz, através da atividade das enzimas antioxidantes catalase (CAT), ascorbato peroxidase (APX) e superóxido dismutase (SOD), além da localização histoquímica *in situ* das espécies reativas de oxigênio O_2^- e H_2O_2 . O nível de peroxidação de lipídios e a perda de integridade de membrana plasmática em raízes de plantas de arroz atacadas pelo ácaro também serão avaliadas. Resultados preliminares indicam que a taxa fotossintética de folhas pouco ou muito infestadas pelo ácaro não é afetada. Tendo em vista a importância do arroz na economia mundial e na alimentação humana, o estudo da resposta de plantas de arroz ao ácaro *S. oryzae* apresenta grande potencial em aplicações que visam a um maior rendimento na produção deste grão.

RELAÇÃO ENTRE O NÚMERO DE CÉLULAS DE RIZÓBIOS NATIVAS OU NATURALIZADAS DO VALE DO TAQUARI INOCULADAS EM SUBSTRATO E O NÚMERO DE NODULAÇÕES EM RAÍZES DE *Phaseolus vulgaris* (FEIJÃO COMUM)

Eduardo Martins de Souza, Camille Granada, Raul Antonio Sperotto

Resumo: O feijão é uma importante fonte de proteínas na alimentação dos brasileiros, o que o torna também uma das principais culturas brasileiras, sendo o seu cultivo mais acentuado na região sul, porém o alto custo de produção acaba elevando também o seu valor de mercado, o que pode interferir negativamente na qualidade alimentar. A adubação nitrogenada utilizada na cultura pode, por sua vez, causar perda de qualidade das águas superficiais, podendo desencadear problemas de saúde na população, além de aumentar os custos do tratamento. O presente trabalho é um projeto de pesquisa a ser desenvolvido durante o ano de 2013, e que se propõe a esclarecer algumas relações entre rizóbios e plantas relativas à fixação de nitrogênio atmosférico. Essas informações serão úteis para o desenvolvimento de tecnologias que aumentam a produção de alimentos, com menor impacto ambiental e menor custo de produção, através da redução do uso de adubos químicos. Para tanto, estirpes isoladas no Vale do Taquari serão testadas quanto à fixação de nitrogênio e nodulação de raízes, além da produção da parte aérea de *Phaseolus vulgaris* (feijoeiro comum).

APROVEITAMENTO INTEGRAL DOS ALIMENTOS – UMA PRÁTICA SUSTENTÁVEL NO EXERCÍCIO PROFISSIONAL DO NUTRICIONISTA

Fernanda Scherer Adami, Franciele Cordeiro Machado, Rosângela Leipnitz

Resumo: O nutricionista em sua atividade profissional tem um papel fundamental na racionalização da geração de resíduos, pois é responsável pela compra, armazenamento e preparação de refeições coletivas. No Laboratório de Técnica Dietética as sobras de alimentos, geradas pelas aulas práticas eram anteriormente descartadas no lixo orgânico úmido e depois recolhidas pelo sistema de coleta municipal de Lajeado, vêm sendo depositadas no aterro municipal. Na tentativa de tornar este processo mais limpo e sensibilizar os alunos para questões ambientais, que são de extrema importância na prática do exercício do profissional nutricionista, passou-se a higienizar adequadamente as cascas de hortaliças e frutas, e a armazenar em local e temperatura adequadas para posterior utilização. Estes até então restos de alimentos, passaram a ser matéria-prima no preparo de geleias, pães, bolos, utilizados em *coffe break* de eventos institucionais do curso de nutrição, e também como lanches de projetos de pesquisa, que oferecem preparações saudáveis para as pessoas que participam como voluntárias. As embalagens de vidro dos produtos utilizados nas aulas realizadas no laboratório passaram a ser higienizadas e posteriormente reaproveitadas para armazenar as geleias. Os resíduos orgânicos que ainda restam neste processo, estão sendo depositados em um local adequado para estes resíduos na própria instituição e depois reaproveitados como composto orgânico no cultivo de ervas e temperos, para utilização das preparações das aulas. Desta maneira o processo se torna mais limpo e econômico, além de proporcionar vivências práticas sobre o reaproveitamento de alimentos, cuidado e conscientização com questões ambientais relacionadas às práticas profissionais do nutricionista.

EXPERIÊNCIA DE ESTÁGIO: IMPLANTAÇÃO DO PROJETO TERAPÊUTICO SINGULAR (PTS) NO SERVIÇO DE SAÚDE MENTAL

Franciele Grzebielucka, Gisele Dhein

Resumo: Este trabalho tem como objetivo relatar a experiência de implantação do Projeto Terapêutico Singular (PTS) no Serviço de Saúde Mental localizado no Vale do Taquari. Trata-se de uma intervenção realizada em 2012, nos Estágios Básico I e II, do curso de Psicologia. O PTS é um conjunto de propostas de condutas terapêuticas que visam o sujeito de forma singular, resultado da discussão coletiva de uma equipe interdisciplinar, juntamente com usuário e familiar. A construção requer um olhar atento para a singularidade do sujeito e deve considerar que os projetos terapêuticos são ferramentas centrais para o desenvolvimento da atenção, que busca superar o modelo asilar, o qual era centrado na doença e não no indivíduo. Seguindo esse viés, é que propus a intervenção, pensando na lógica do cuidado humanizado do usuário. Sendo assim, a minha intervenção consistiu em reunir primeiramente a equipe multiprofissional do serviço e, posteriormente, convidei usuário e familiar para discussão dos seus respectivos PTS's. Assim, todos puderam, dentro de suas especificidades, dar a sua contribuição para o tratamento do usuário. Portanto, foi através desses encontros que pudemos ter a noção do quanto foi importante para equipe, usuários e familiares esse "repensar" o sujeito, ampliando o trabalho já existente no serviço.

OBSERVAÇÃO COMPORTAMENTAL DE *Cricetulus griseus* SUBMETIDOS A SEMENTES DE MAÇÃ

Gabriela Huber Zanchettin, Cássia Mileto, Cibele de Fátima de Oliveira da Silva, Gabriela Huber Zanchettin, Kettlin Ruffatto, Claudete Rempel

Resumo: Há poucos estudos referentes à quantidade de cianoglicosídeos presentes em sementes de maçã, bem como de riscos de ingeri-las, podendo até resultar na morte da pessoa que fez a ingestão por hipóxia. Em função disso este trabalho tem por objetivo analisar o comportamento de *Cricetulus griseus*, submetidos a uma dieta que inclui sementes de maçã. Para tanto, utilizou-se dois hamsters, sendo um o controle e o outro o teste. Ambos receberam ração equilibrada específica para a espécie e água proveniente de poço artesiano. O hamster-teste recebeu com a ração e a água as sementes de maçã, cuja quantidade variava nos dias que se sucederam ao procedimento. O hamster-teste apresentou um comportamento diferente do hamster-controle, estando mais agitado na primeira metade do experimento, e mais desorientado e sonolento na metade final.

CARACTERIZAÇÃO MOLECULAR DE *Agistemus* (ACARI, STIGMAEIDAE)

Giseli Buffon, Julia Ferla, Noeli Juarez Ferla, Raul Antonio Sperotto

Resumo: Ácaros da família Stigmaeidae são predadores importantes em várias culturas no Brasil, como citros, café, maçã, seringueira e goiaba, atuando no controle de ácaros fitófagos. A identificação destes ácaros é baseada principalmente na morfologia, taxonomia e por cruzamentos de espécies. No entanto, estes protocolos são frequentemente insuficientes, especialmente para o gênero *Agistemus*, tornando-se necessário o uso de outros métodos para identificá-los. A caracterização molecular de *Agistemus* poderia auxiliar na taxonomia desses agentes de controle biológico, permitindo a elucidação de aspectos importantes relacionados à filogenia das espécies estudadas, e contribuindo no processo de seleção de biótipos para o emprego em programas de controle biológico. O objetivo deste trabalho é estudar espécies de Stigmaeidae procedentes da cultura de *Ilex paraguariensis* (coletados em Putinga) e *Vitis vinifera* (coletados em Santa Teresa). Trinta fêmeas de cada população serão individualizadas em tubos de microcentrífuga e conservadas a -80°C. A extração de DNA será realizada através do método CTAB. Na reação para amplificação dos espaçadores internos transcritos (ITS1 e ITS2) serão utilizados *primers* específicos, localizados nas regiões 18S e 28S do DNA ribossomal. Os produtos de PCR serão purificados, utilizando-se o kit *Wizard PCR Preps DNA Purification System*. As amostras purificadas serão encaminhadas para o Laboratório ACTGene do Centro de Biotecnologia da UFRGS para posterior sequenciamento. As sequências resultantes serão comparadas para verificar se existem diferenças consistentes na composição de bases nucleotídicas, indicativo de que os ácaros pertencem a espécies distintas. Espera-se que este trabalho mostre a viabilidade do uso da caracterização molecular como uma ferramenta adicional na identificação de espécies de Stigmaeidae em erva-mate e em videira.

REVISÃO LITERÁRIA DO ARTIGO VÍRUS HPV E CÂNCER DE COLO DE ÚTERO

Clara Raquel Battisti, Gizele Pires de Oliveira Almerom, Ioná Carreno

Resumo: Esta é uma revisão literária do artigo “Vírus HPV e câncer de colo de útero”. O objetivo do estudo que originou o artigo foi de levantar aspectos da infecção do vírus HPV, que influenciam no curso natural do câncer de colo de útero tais como: a tipologia do vírus, a duração e a persistência da infecção além de associar com as manifestações das lesões precursoras até a evolução da neoplasia. Foi possível constatar a forte associação da infecção com a evolução da neoplasia cervical. No entanto, ainda são necessários estudos que elucidem melhor certos aspectos da infecção do vírus HPV, que agem sobre o colo do útero, para que as ações de prevenção e combate a doença sejam mais eficazes.

MORCEGOS URBANOS, RAIVA HUMANA E SAÚDE PÚBLICA

Hamilton César Zanardi Grillo, André Alberto Witt

Resumo: A doença raiva é uma encefalite grave e fatal para mamíferos domésticos, silvestres e humanos. É transmitida principalmente através da mordida de animais contaminados, mas também como aerosol via ventilação respiratória. Dentre os silvestres, os morcegos hematófagos constituem seu principal vetor. Porém, morcegos não sanguívoros têm sido detectados apresentando o vírus rábico. Cidades são atraentes para morcegos, tornando mais íntimo seu convívio com populações humanas, aumentando o risco de incidência desta doença. O compartilhamento eventual de abrigos por indivíduos contaminados de diferentes espécies parece ser um importante modo de contaminação. No entanto, são escassas as informações sobre interações entre colônias de morcegos brasileiros. Neste sentido, o Centro Estadual de Vigilância em Saúde (CEVS/RS) criou o Programa de Monitoramento de Morcegos para estudar a importância dos quirópteros na transmissão da raiva. No Vale do Taquari, tem-se registro de morcegos contaminados. Aproveitando a iniciativa do órgão público e o conhecimento existente sobre a fauna regional de morcegos, criou-se um projeto regional para estudo de coabitação e interações entre colônias de morcegos urbanos, através de método de captura, marcação e recaptura de morcegos em seus abrigos. Pretende-se obter informações que auxiliem no convívio seguro, na utilização dos serviços ambientais prestados por estes animais e na implementação de ações em saúde pública para controle de vírus rábico em áreas urbanas.

RELAÇÃO ENTRE OS POLIMORFISMOS rs1799722 E rs5810761 DO GENE *BDKRB2* E FATORES AMBIENTAIS (FATORES DA DIETA E PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA) SOBRE A VARIAÇÃO NOS NÍVEIS DE PRESSÃO ARTERIAL

Janine Giovanella, Julia Pasqualini Genro, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini

Resumo: A hipertensão arterial acarreta diversos problemas à saúde. Dessa forma, conhecer os mecanismos que interferem nessa patologia auxilia nos graus de comprometimento da saúde do indivíduo, pois poderá o mesmo adotar medidas de precaução. Observa-se que algumas pessoas possuem uma predisposição genética para desenvolverem determinadas doenças, como a hipertensão arterial. Assim sendo, esse projeto tem por objetivo avaliar a influência de dois polimorfismos do gene *BDKRB2* (rs5810761 e rs1799722) e hábitos de vida (alimentação e prática de atividade física) na variação dos níveis de pressão arterial. Alguns estudos relatam a associação entre variações nesses genes e a hipertensão arterial. A amostra será composta de indivíduos adultos oriundos do Ambulatório de Nutrição do Centro Universitário UNIVATES, de Lajeado, RS. Todos os participantes do estudo serão investigados por anamneses, recordatórios alimentares, avaliações antropométricas e bioquímicas. Os polimorfismos genéticos no gene *BDKRB2* serão genotipados através da técnica de reação em cadeia da polimerase. A associação entre os polimorfismos genéticos e os níveis de pressão arterial será realizada pela análise da variância (ANOVA). Análises envolvendo variáveis qualitativas serão realizadas pelo teste do qui-quadrado. A interação entre os polimorfismos genéticos e os fatores ambientais (alimentação e prática de atividade física) sobre a variação nos níveis de pressão arterial será testada por regressão logística.

HIPERIDROSE, SUOR EXCESSIVO OU DOENÇA?

Jaqueline De Bortoli, Priscila Peixoto, Claudete Rempel

Resumo: Este trabalho sobre hiperidrose se refere a uma revisão bibliográfica que se desenvolveu na disciplina de Bioquímica Aplicada ao Ensino, do curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário UNIVATES. Objetivo: Compreender a hiperidrose como doença, identificar os fatores que a desencadeiam e buscar tratamentos para obter uma vida normal. Descrição: Realizou-se revisão bibliográfica baseadas em cinco artigos científicos do SCIELO: Atividade de pacientes submetidos a tratamento cirúrgico, e aplicou-se um questionário para um paciente que já contraiu a doença. Conclusão: A doença estudada é extremamente desconfortável, com profundo embaraço social e transtornos psicológicos de relacionamento social no portador, que é retraído e procura esconder a doença. É classificada como primária ou secundária e atinge pessoas de qualquer faixa etária, não há um exame específico para a doença. O tratamento clínico é feito com substâncias farmacológicas que inibem a sudorese, mas que podem provocar efeitos colaterais desagradáveis. O uso de injeção local de toxina botulínica obteve excelentes resultados, porém em curto prazo, quanto ao método cirúrgico, é o mais eficaz no tratamento da hiperidrose primária. Uma pequena porcentagem dos pacientes pode apresentar efeito compensatório, o corpo transfere a transpiração para outras áreas, como coxas e nádegas.

CARACTERIZAÇÃO GENOTÍPICA DE *Escherichia coli* E *Klebsiella spp*, ISOLADOS EM UM HOSPITAL DO INTERIOR RIO GRANDE DO SUL

Johan Prediger, Adriane Pozzobon

Resumo: Bactérias multirresistentes são alvo de preocupação em hospitais de todo o mundo pelo grande número de infecções hospitalares com tratamento dificultado pela presença destas bactérias. Neste trabalho será abordada a prevalência dos genes da família SHV, TEM, CTX-M em cepas de *Escherichia Coli* e *Klebsiella spp*. obtidas de amostras hospitalares. Genes estes que estão ligados à produção de enzimas beta-lactamases de espectro estendido (ESBL), as quais levam resistência a diversos antibióticos. Estes dados serão importantes para avaliação do método de disseminação das bactérias, a eficácia do método de identificação, determinar a prevalência e analisar a origem das mesmas. Para a identificação dos genes será utilizada a técnica de Reação em cadeia da polimerase, com *primers* específicos para a identificação de genes característicos das bactérias.

SALA DE ESPERA: UM ESPAÇO DE SAÚDE

Julia Fensterseifer Isse, Roberta Bellini, Gisele Dhein, Olinda Maria de Fátima Lechmann Saldanha

Resumo: Este trabalho tem por objetivo relatar a vivência de estágio na sala de Espera da Clínica Universitária Regional de Educação em Saúde (CURES), localizada no município de Lajeado. A Sala de Espera é um espaço onde estagiários de diferentes cursos da saúde (enfermagem, fisioterapia, nutrição e psicologia) têm a possibilidade de vivenciar ações para tornar a espera significativa. Estagiários, juntamente com usuários e acompanhantes, pensam atividades que possibilitam a integração dos usuários e seus acompanhantes, promovendo a construção e o fortalecimento do vínculo. Dentre as atividades, destacam-se as conversas, desenhos e pinturas, brincadeiras, artesanato, além de trocas de experiências, que resultam em oficinas culinárias, visitas a ambientes na Univates, respeitando sempre a vontade dos mesmos. Dessa forma, a Sala de Espera, tem o objetivo de tornar a espera significativa para aqueles que a frequentam. A Sala de Espera pode ser considerada um espaço dinâmico, onde ocorrem vários fenômenos psíquicos, culturais, singulares e coletivos. Podemos dizer que ela ameniza o desgaste físico e emocional associado ao tempo de espera por algum atendimento. Espera essa que pode gerar ansiedade, angústia, revolta, tensão e, ao propormos uma forma produtiva de espera, potencializamos a produção de saúde destes usuários. Devemos abrir espaços de diálogos educativos, ressaltando a importância da comunicação fazendo o uso de uma linguagem clara, objetiva e de fácil entendimento.

RELATO DA INTEGRAÇÃO DE ATIVIDADES INTERDISCIPLINARES EM UM PROJETO DE PESQUISA DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES

Luana Maria Wollinger, Crislene Aschebrock Sippel, Janine Giovanella, Rafaela Bastian, Jéssica Mazutti Penso, Jéssica Schuster, Júlia Pasqualini Genro, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini

Resumo: A prática interdisciplinar ainda representa um desafio no convívio de atendimento em saúde. O seu objetivo é estabelecer a troca de informações entre as áreas proporcionando vínculo, humanização e conhecimento. No desenvolvimento da maioria dos projetos de pesquisa na área da saúde, há a participação de áreas distintas. Para que ocorra a interdisciplinaridade é preciso força de vontade e a ação entre os integrantes. O Projeto de Pesquisa em Nutrigenética, que está sendo desenvolvido pelo segundo ano na Instituição, trabalha com dados que envolvem basicamente as áreas de Nutrição, Enfermagem e Biomedicina. Além destas, há integrantes da Biologia, da Fisioterapia e Educação Física. Para que a pesquisa em Nutrigenética fosse classificada como de ação interdisciplinares, foi desenvolvida a prática de reuniões e encontros quinzenais ou semanais, que possibilitam a troca de experiências entre as áreas, sejam elas dentro do laboratório, no uso de softwares ou no momento de discussão de ideias. Autores afirmam que, para a concretização da ação interdisciplinar, é preciso a prática de planejamento coletivo, troca de conhecimentos e de reuniões sistemáticas. O bom atendimento em saúde ou neste caso, o bom funcionamento de uma pesquisa, requer a ação conjunta de toda uma equipe e deve afetar o profissional – proporcionando uma visão crítica sobre seu próprio trabalho – e o indivíduo que terá um completo atendimento interdisciplinar.

ESTADO NUTRICIONAL E ASPECTOS SOCIOECONÔMICOS DE GESTANTES

Luísa Muller Arruda, Fernanda Scherer Adami

Resumo: Introdução: A gestação é um momento de muitas mudanças na vida da mulher e nos papéis que ela exerce, pois precisa reorganizar sua situação socioeconômica, o relacionamento conjugal e a atividade profissional. Na gravidez na adolescência a situação se agrava, pois existem vários fatores complicadores, sendo considerada um problema social. Os fatores de risco para a saúde das gestantes adolescentes e seus filhos são maiores devido à idade reprodutiva e à suscetibilidade a comportamentos de risco. Como fator socioeconômico ocorre o aumento de índice de mães solteiras, decorrente da falta de vínculos conjugais e da interrupção do processo de escolarização, prejudicando sua situação social e econômica. Objetivo: Verificar o estado nutricional e os aspectos socioeconômicos das gestantes de uma Estratégia de Saúde da Família (ESF) do Vale do Taquari/RS. Metodologia: A amostra foi composta por 25 gestantes (32% adolescentes e 68% adultas) que compareceram à uma ESF do Vale do Taquari/RS. Para a avaliação nutricional foi utilizado uma balança da marca Filizola verificada pelo Inmetro e o estadiômetro que compõe a balança. As gestantes foram pesadas com roupa e foram descontados 600 gramas do peso obtido. Para a classificação do estado nutricional foram utilizados o Nomograma e a Curva de Rosso. Além disso, foi aplicado um questionário estruturado com cada gestante, com perguntas fechadas sobre a idade gestacional, escolaridade, primípara ou não, renda mensal per capita e se tinha um companheiro. Para análise dos resultados foi feito o cálculo percentual e a média dos valores encontrados. Resultados: A média de idade das gestantes adolescentes e adultas foi de 16,8 e 27,8 anos, respectivamente. As adolescentes têm, como média per capita mensal, R\$ 330,00; as adultas têm R\$ 344,8. O peso médio encontrado para as adolescentes foi de 65,7 e 74,7 Kg entre as adultas. Sobre a classificação nutricional das adolescentes e das adultas, 12,5% e 11,7 estão em baixo peso, 37,5 e 17,7% estão normais, 25 e 5,8% sobrepeso e 25 e 64,7% em obesidade, respectivamente. Todas as gestantes adolescentes tinham companheiro e estavam na primeira gestação. Enquanto que nas gestantes adultas, 5,8 eram primíparas, 94,1 já tinham filhos, 88,2% destas tinham companheiro e somente 11,7 eram sozinhas. Quanto à escolaridade das adolescentes e das adultas, 25 e 17,6% estudaram até o 2º grau e 75 e 82,2% estudaram somente até o 1º grau, respectivamente. Conclusão: Podemos perceber que o valor da renda per capita entre adolescentes e adultas não difere muito. O peso médio das adolescentes apresenta-se menor que o das adultas, o que é reforçado pela classificação do estado nutricional onde mais adolescentes estão em baixo peso e normalidade enquanto que um número maior de adultas está em sobrepeso e obesidade. Fica claro o quanto estes fatores influenciam na vida da gestante, sendo necessária uma grande readaptação e o apoio da família.

PROPOSTAS DE AÇÕES INTERDISCIPLINARES NO PROCESSO DE INCLUSÃO ESCOLAR DO DEFICIENTE FÍSICO

Marilúcia Vieira dos Santos, Daniele Souza, Débora Dresch

Resumo: O tema inclusão escolar para deficientes físicos, bem como, as ações para desenvolvê-la, são alvos de inúmeros debates entre o meio político e social. Porém, ainda permanecem lacunas a serem preenchidas a respeito desses assuntos, para que a inclusão escolar aconteça de forma efetiva. Sendo assim, o objetivo deste trabalho é apresentar e discutir as percepções do Projeto Interdisciplinar de Cuidados em Saúde (PI), em relação à inclusão escolar de pessoas com deficiência física. A pesquisa de campo caracteriza-se como observacional, descritiva e qualitativa, através da análise do processo inclusivo de aluno deficiente físico, no ensino regular em uma escola pública. Acredita-se que, antes mesmo de pensar nas possíveis ações dos professores, terapeutas e familiares para favorecer a inclusão escolar, todos os envolvidos precisam ter boa vontade, persistência e criatividade para que juntos possam contribuir para a educação especial. Além disso, o trabalho em equipe desenvolve atitudes de pesquisa, construção e descoberta para que o processo inclusivo escolar de aluno com necessidade física seja possível. Ações competentes do PI ocorrem a partir do momento em que é feita uma avaliação do processo inclusivo escolar, auxiliando a escola através das orientações quanto às adaptações dos recursos humano e material. Sendo assim, pensa-se que, quanto mais pesquisadores estejam estudando sobre o processo inclusivo escolar, maiores serão os subsídios teórico e prático científicos para auxiliar no planejamento adequado das ações interdisciplinares pertinentes a cada situação apresentada sobre a inclusão escolar.

PERCEPÇÃO DA FAMÍLIA DE CRIANÇAS HOSPITALIZADAS SOBRE OS CUIDADOS DE ENFERMAGEM

Marina Paula De Maman, Giselda Veronice Hahn

Resumo: A hospitalização é considerada uma situação estressante na vida do ser humano e, quando envolve crianças, os pais e familiares participam ativamente do cuidado. Dessa forma, há necessidade de potencializar a ação cuidadora dos pais mediante a escuta ativa e interessada, baseada em suas necessidades. O ser humano busca no cuidado a sobrevivência, o qual pode ser realizado de várias formas. As famílias das crianças hospitalizadas possuem crenças e costumes que podem não ser bem entendidos pelos profissionais de saúde. Conhecendo as crenças populares, os profissionais de saúde podem compreender melhor o significado do processo saúde-doença para aquele grupo familiar, podendo, os mesmos, serem usados a favor da hospitalização. O ambiente hospitalar precisa ser acolhedor para a família, pois representa um espaço profissional, cercado de procedimentos, muitas vezes invasivos e dolorosos, especialmente para a criança. Este estudo objetiva compreender a percepção da família sobre aos cuidados de enfermagem realizados com seus filhos durante a hospitalização. Trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo, exploratório, com abordagem qualitativa. A pesquisa será realizada em um hospital de médio porte, situado no interior do estado do Rio Grande do Sul. A amostra será composta por familiares de crianças hospitalizadas. Estima-se entrevistar dez sujeitos, com auxílio de instrumento semiestruturado. A partir desse estudo, espera-se compreender a percepção da família sobre os cuidados de enfermagem realizados com seus filhos durante a hospitalização, e aproximar o cuidado profissional do popular prestado pela família, favorecendo a recuperação da criança.

A EXPOSIÇÃO AMBIENTAL E A PRESENÇA DE MICRONÚCLEOS EM CRIANÇAS

Michelle Mergener, Sérgio Luís Amantéa

Resumo: Os estudos dos efeitos do impacto ambiental sobre as diversas exposições humanas têm o objetivo de quantificar os agentes presentes no meio ambiente, investigar a ação destes sobre a incidência de doenças crônicas nos indivíduos expostos, além de esclarecer muitos dos mecanismos pelos quais tais processos ocorrem. Não somente em adultos, mas também em crianças, a avaliação de índices que refletem danos ao DNA, como a presença de micronúcleos (MN) vêm se mostrando uma ferramenta útil neste tipo de avaliação, sendo possível monitorar as suas variações ao longo do crescimento, exposições acidentais, ambientais e estilo de vida. Através de um levantamento de bibliografia atual, pode-se observar que é do nascimento à infância, que há uma menor frequência de MN. Entretanto, em casos de exposição, há um aumento muito mais pronunciado quando comparado aos adultos. Isto corrobora com a ideia de que haja uma sensibilidade maior entre as crianças expostas. Os estudos apontaram aumentos significativos na frequência de MN em casos de crianças expostas à fumaça de cigarros dentro de casa, que viviam próximos a depósitos químicos, expostas ao arsênico via água e a metais pesados e poluentes industriais. Também, há uma preocupação sobre a ação em longo prazo de determinadas doenças crônicas e tratamentos fortes como a quimioterapia. Assim, conclui-se que há a necessidade do desenvolvimento de mais estudos que avaliem a frequência de MN nas diferentes condições ambientais às quais as crianças se expõem, além do desenvolvimento de técnicas menos invasivas.

PRESENÇA DA PROTEÍNA DISSULFETO ISOMERASE (PDI) EM AMOSTRAS DE TESTÍCULO E EPIDÍDIMO SUÍNOS

Pâmela Maria Seibel, Ângela Maria Schorr Lenz, Adam M. Benham, Ivan Cunha Bustamante Filho

Resumo: Proteínas de adesão espermática necessitam de uma correta conformação para que ocorra a junção aos seus homólogos no momento da fusão do óvulo com o espermatozoide. A PDI (proteína dissulfeto isomerase) é encontrada no RE (retículo endoplasmático) de todos os organismos multicelulares, e tem a capacidade de promover pontes de dissulfeto, necessárias para a correta conformação de outras proteínas. A PDI (também chamada de PDIA1) possui um papel importante na função das proteínas da família ADAM, as quais estão envolvidas no reconhecimento óvulo-espermatozoide; entretanto, sua relação com hormônios é pouco conhecida. O objetivo deste trabalho é verificar a presença da chaperona PDI em um modelo animal de infertilidade por disfunção hormonal. Para verificar a presença da PDI, amostras de testículo e epidídimo de porcos imunocastrados obtidos em um abatedouro local foram homogenizadas em PBS e, posteriormente, centrifugadas para extrair as proteínas. Da mesma forma, coletou-se espermatozoides do tecido epididimário após seu processamento e centrifugação. Utilizou-se o método SDS-PAGE, para separar as proteínas por peso molecular, seguido de Western Blotting, que apenas identificou a presença da proteína PDI nas amostras de testículo. A diminuição da secreção de testosterona, em consequência da imunocastração pode ser um fator da diminuição da expressão da PDI nas células espermáticas, mas não no epitélio epididimário.

INTRODUÇÃO ALIMENTAR EM CRIANÇAS ENTRE 6 MESES A 2 ANOS

Patrícia de Siqueira, Fernanda Scherer Adami

Resumo: Introdução: Sabe-se que o leite materno é um alimento completo em nutrientes e é um alimento de baixo custo para a família, contribuindo assim para um crescimento adequado das crianças, seu consumo deve ser exclusivo até os seis meses de idade¹. Contudo a introdução de alimentos complementares é necessária para aumentar o aporte calórico da alimentação e garantir um adequado consumo de micronutrientes, porém esta é uma etapa difícil, pois a criança não aceita todos os tipos de alimentos oferecidos e as condições socioeconômicas e culturais da família interferem muito nesta etapa podendo levar a um déficit nutricional². Objetivo: Analisar a introdução alimentar de crianças de seis meses a dois anos de idade em uma Estratégia de Saúde da Família (ESF) do Vale do Taquari-RS. Metodologia: A amostra foi composta por 25 crianças com idades entre seis meses e um ano e 10 meses, que utilizam os serviços da determinada ESF do Vale do Taquari-RS. Foi aplicado um questionário estruturado do SISVAN com as mães, onde as mesmas informavam sobre a introdução e alimentação das crianças. Para encontrar os resultados foram comparadas as respostas, e fez-se o cálculo dos percentuais e a média entre as respostas. Resultados: Entre as 25 crianças, 60% delas eram do sexo feminino e 40% sexo do masculino, a idade média das crianças foi de 11 meses, 60% das mesmas não consomem mais leite materno, consomem até duas mamadeiras de leite diárias, 32% delas consumiram leite materno exclusivo até os seis meses de idade e também outros 32% foram amamentados exclusivamente até os quatro meses, outros 20% foram amamentados exclusivamente até os dois meses e os 16% restantes não tiveram aleitamento materno, 92% consomem frutas e feijão todos os dias, 76% das crianças jantam todos os dias e também consomem legumes e verduras diariamente, o grupo de carnes é consumido por 64% das crianças, 56% destas crianças já consumiram alguma vez refrigerante. Conclusão: Após analisar os resultados obtidos com o questionário, podemos ver que o aleitamento materno exclusivo não foi a única forma de alimentação para a maioria das crianças menores de seis meses de idade, que a alimentação complementar foi introduzida antes da idade indicada. Porém, o consumo de frutas, verduras e legumes é a principal fonte de nutrientes das crianças, e o consumo de leite industrializado é pequeno, comparado com a recomendação diária de consumo para esta faixa etária.

A PERCEPÇÃO DA EQUIPE DE ENFERMAGEM FRENTE À NOTIFICAÇÃO DE EVENTOS ADVERSOS

Rosana Maria Kraemer Kalsing, Cássia Regina Gotler Medeiros

Resumo: Eventos adversos são inconvenientes não intencionais provocados pela equipe de saúde, que pode ou não resultar em aumento do tempo de internação ou incapacidade. O objetivo deste estudo foi conhecer a percepção da equipe de enfermagem sobre a notificação de eventos adversos. O estudo teve abordagem qualitativa, do tipo descritivo-exploratório. A coleta de dados ocorreu por meio de entrevista semiestruturada com técnicos de enfermagem e enfermeiros atuantes em diferentes turnos em um hospital de médio porte. Verificou-se que todos os profissionais entrevistados têm um entendimento adequado sobre o conceito de evento adverso. A maioria dos profissionais reconhece a importância da notificação como fonte de dados estatísticos e seu caráter educativo. Quanto às causas da ocorrência de eventos adversos, a maioria dos entrevistados citou a falta de atenção e descuido. A sobrecarga de trabalho devido ao número insuficiente de profissionais e jornada dupla de trabalho também foram citadas como causa de ocorrência de eventos adversos. A maioria dos entrevistados tem a percepção clara e correta da importância da notificação. No entanto, dentre as principais causas da não notificação destacou-se o medo de punição. Foi considerada também a falta de conhecimento sobre o assunto e de conscientização sobre a importância da notificação.

PARA QUÊ SERVE A ESCOLA? CONSTRUÇÃO DE VÍNCULOS EM UMA TURMA DE 8ª SÉRIE

Denise Fabiane Polonio, Juliana Roveda, Rosângela Schuster, Sabrina Fleck, Suzana Feldens Schwertner

Resumo: Este estudo foi realizado em uma Escola Estadual do município de Lajeado a partir da proposta das disciplinas de Psicologia e Instituições Escolares I e II, do curso de Psicologia do Centro Universitário UNIVATES. O trabalho propôs a problematização do papel do psicólogo nas escolas. De acordo com Valore (2003), a intervenção institucional sustenta-se em uma aposta, tanto da escola como do psicólogo. Desta forma, consideramos que a escola apostou em nosso trabalho e nós, alunos, buscamos oferecer possibilidades de questionamento das relações institucionais, especialmente naquilo que diz respeito à relação dos alunos com a escola. Através de dinâmicas, debates e um vídeo produzido por eles, propusemos aos mesmos um pensar sobre o ambiente escolar em suas vidas, sendo este nosso maior objetivo. A partir das produções dos alunos, conseguimos perceber que, a cada encontro, o vínculo entre nosso grupo e os alunos se fortalecia e a discussão sobre o papel da escola na vida deles era repensada. Com a concepção de saúde ampliada e sua íntima relação com a educação, a escola se torna também um espaço de promoção de saúde. Este trabalho teve em sua conclusão a constatação de que as relações estavam fortalecidas e que os alunos estavam confiantes de suas potencialidades, o que provavelmente, contribui também para a qualidade de sua aprendizagem.

O TOQUE CORPORAL COMO EXPRESSÃO DE VÍNCULO

Bárbara Laís Schmeier, Julia Fensterseifer Isse, Silvane Fensterseifer Isse

Resumo: Este trabalho apresenta o toque corporal como elemento de vínculo entre equipe do Projeto de Ações Interdisciplinares de Cuidados em Saúde no bairro Santo Antônio (PI) e um usuário com paralisia cerebral, o qual não tem controle dos movimentos e não se comunica através da fala. Recebe atendimento do PI desde 2009, e, como a rotatividade dos alunos é grande, é necessário, a cada novo semestre, criar novos vínculos com a equipe. O vínculo é necessário para que haja uma relação de confiança entre usuário e equipe. E tem sido construído a cada visita, através do contato, do toque e dos olhares. A atual equipe começou os atendimentos em 2012. As primeiras formas de aproximação foram palavras dos integrantes da equipe e o olhar do usuário. Com o passar do tempo, o contato corporal foi surgindo, porém o choro era uma resposta constante. O choro era uma forma de dizer que não queria ser tocado. O desafio para a atual equipe passou a ser tornar o contato corporal, e todos os seus possíveis benefícios, algo agradável e uma forma de aproximação e comunicação com o usuário. Hoje, as massagens leves e a rotação do corpo para a troca de posições são bem aceitas e a aproximação trouxe conforto corporal. Os sentimentos do usuário têm sido transmitidos pelas expressões faciais, pelo silêncio e pela observação dos membros da equipe durante as sessões. O acolhimento ao toque tornou-se uma expressão de vínculo e confiança.

AGENTE COMUNITÁRIO DE SAÚDE COMO PONTE ENTRE A COMUNIDADE E UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

Eunice Maria Braun, Neidi Barth Rhoden, Sirlete Hunemeier, Loreci Fischer, Clarice Konrad, Lissandra Ribelatto, Maria Teresinha Rambo, Jessica Gollman

Resumo: A visita domiciliar realizada mensalmente pelo Agente Comunitário de Saúde (ACS) realiza o diagnóstico da comunidade, levando orientações às famílias, promovendo a saúde. O foco das ações está nas crianças, nos adolescentes, nas gestantes, nas mulheres, nos homens, nos diabéticos, nos hipertensos, nos idosos, tendo um olhar voltado para toda a família. Praticamos a escuta com atenção e a partir daí são dadas as orientações adequadas para cada caso. Nos encontros semanais de equipe são relatados as situações que necessitam de intervenção da equipe de enfermagem e de médicos. Todas as visitas são descritas numa ficha ambulatorial pelo Agente Comunitário de Saúde e assinadas pela família.

PROMOÇÃO DA SAÚDE EM SANTA CLARA DO SUL

Eunice Maria Braun, Neidi Barth Rhoden, Catia Koling, Sirlete Hunemeier, Loreci Fischer, Clarice Konrad, Lissandra Ribelatto, Maria Teresinha Rambo, Jessica Gollman

Resumo: A Secretaria de Saúde, Habitação e Assistência Social vai levar a todas as faixas etárias o projeto de atividade física e saúde “SANTA CLARA É SAÚDE”, desenvolvido nesta cidade. Por meio do programa busca-se oferecer às pessoas uma melhor qualidade de vida, através da prática de atividade física, com pacientes hipertensos, diabéticos, gestantes, Terceira Idade e comunidade em geral atendidos pelo Estratégia Saúde da Família (ESF). Promovendo encontros através de grupos específicos atendidos por educadores físicos, uma vez que se trata de um espaço de intervenção que precisa ser pensado e construído, para que este profissional seja um “elemento” a mais na busca pela integralidade da saúde das pessoas. A prática de atividade física regular demonstra a opção por um estilo de vida mais ativo, relacionado ao comportamento humano voluntário, onde se integram componentes e determinantes de ordem biológica e psicossociocultural. Evidências baseadas em estudos epidemiológicos confirmaram o papel decisivo da prática da atividade física na promoção da saúde, na qualidade de vida e na prevenção e/ou controle de diversas doenças. Diretrizes para a promoção de estilos de vida saudáveis têm sido recomendadas por órgãos envolvidos com a saúde pública, destacando-se a prática de atividade física regular em todo o ciclo vital. Seu principal objetivo é a promoção à saúde com a mudança de hábitos da população. Além do atendimento sistemático, será colocada em prática uma estratégia educativa e de descentralização, na qual palestras sobre saúde, qualidade de vida e importância do exercício físico serão levados pela equipe da Secretaria de Saúde, como Médicos, Enfermeiros, Psicólogos, Nutricionistas e Agentes de Saúde às comunidades ou grupos que estão interessados em discutir e aprofundar estes temas. É um programa comunitário e gratuito de orientação e acompanhamento para caminhadas, alongamentos, dança, ginástica, musculação, grupos de convivência e dinâmicas, valorizando uma vida mais saudável. Neste programa, o participante tem atendimento individualizado e grupal com prescrição e acompanhamento de sua atividade física, com controle de frequência cardíaca e da pressão arterial além de uma avaliação física constante.

MULHER, PREVENÇÃO E ATITUDE EM SANTA CLARA

Eunice Maria Braun, Neidi Barth Rhoden, Sirlete Hunemeier, Loreci Fischer, Clarice Konrad, Lissandra Ribelatto, Maria Teresinha Rambo, Jessica Gollman

Resumo: O projeto surgiu da necessidade de incluir parte da população desassistida, não integrada a grupos comunitários com fins educativos, com o objetivo de oferecer a interação educativa com práticas multidisciplinares. Durante as visitas domiciliares das agentes comunitárias, percebeu-se a falta de conhecimento sobre ervas medicinais e a má utilização dos alimentos, resultando em alta taxa de diabéticos e hipertensos. A proposta foi aceita pela comunidade. Hoje são cinco grupos ativos nas microáreas, um e dois, concentrados na área rural. Na parte motivacional foram incluídos trabalhos manuais, jardinagem, hortas caseiras e higiene pessoal e domiciliar. Todo trabalho oferecido é feito com demonstrações, receitas e orientações. Percebe-se uma avaliação positiva, vista a presença e participação efetiva nos grupos em busca de novos conhecimentos.

PERCEPÇÃO DE ACADÊMICOS DE UMA EQUIPE MULTIDISCIPLINAR NO ATENDIMENTO DE CRIANÇAS COM SÍNDROME DE PIERRE ROBIN NO PROJETO DE AÇÕES INTERDISCIPLINARES DE CUIDADOS EM SAÚDE NO BAIRRO SANTO ANTÔNIO – LAJEADO/RS

Franciele Cordeiro Machado, Cássia Letícia dos Reis, Marciane Schmitt, Julia Fensterseifer Isse, Thaís Rodrigues Moreira, Olinda Saldanha, Luciana Carvalho Fernandes

Resumo: O projeto tem por objetivo proporcionar aos acadêmicos dos cursos da área da saúde uma vivência focada no indivíduo e no ambiente em que ele está inserido. A equipe de trabalho é multidisciplinar, formada por alunos dos cursos de Fisioterapia, Nutrição e Psicologia, visando a oportunizar ao estudante a troca de conhecimentos entre as diferentes áreas. As alunas receberam o acompanhamento e a orientação de uma docente do curso de Nutrição que, ao final de cada atendimento, conduz a discussão do caso, a elucidação das dúvidas e questionamentos, traçando novos objetivos, identificando oportunidades de aprendizagem e de melhora na condição clínica e qualidade de vida dos indivíduos atendidos. A equipe realizou visitas semanais na residência de duas crianças com Síndrome de Pierre Robin, com objetivo de estimular o desenvolvimento neuropsicomotor. Foram desenvolvidas atividades com diversas metodologias para estimulação da fala (repetição de frases e palavras), motricidade (realização de desenhos e traçados com jogos lúdicos) e equilíbrio (caminhadas, passeios de bicicleta, atividade com tinta). Também se objetivou oferecer suporte psicológico à mãe, que é a principal cuidadora das crianças. A cada visita foi perceptível a evolução positiva das crianças, principalmente no desenvolvimento motor e equilíbrio.

A utilização de novas metodologias de trabalho em saúde colaborou para que as alunas verificassem a importância do atendimento amplificado em saúde, focando no indivíduo e em sua saúde. Sendo assim, evidencia-se o impacto positivo dessas ações nos indivíduos atendidos, nos acadêmicos participantes e nos docentes envolvidos no projeto.

EFEITO DA INOCULAÇÃO DE RIZÓBIOS NATIVOS NA GERMINAÇÃO DE SEMENTES DE RÚCULA E FEIJÃO

Victor Lucas Bassani, Camille Eichelberger Granada, Raul Antonio Sperotto

Resumo: Geralmente associados à fixação biológica do nitrogênio, os microrganismos do solo (rizóbios) são facilmente isolados e podem ser utilizados como inoculantes. Entre outras características potenciais destes microrganismos estão a capacidade de disponibilizar à planta, a partir do solo, elementos de difícil obtenção, ou ainda uma série de compostos que atuam no metabolismo vegetal, intensificando o crescimento. Este trabalho teve por objetivo a pesquisa dos compostos produzidos por estirpes nativas de rizóbios do Vale do Taquari, e os efeitos da inoculação de rizóbios no desenvolvimento de plântulas de rúcula e feijão. Foram obtidos isolados a partir das nodulações de raízes de feijão, e estes foram analisados quanto à produção individual de compostos indólicos, sideróforos e capacidade de solubilizar fosfato. Os isolados mais promissores foram inoculados em sementes de rúcula e feijão, para verificar sua influência na germinação. Após a incubação, foi constatado que, quando comparados a sementes não inoculadas, a maioria das plântulas inoculadas com rizóbios mostrou melhor desenvolvimento. Em feijão, os isolados que produziram a maior quantidade de compostos indólicos obtiveram maior massa seca e comprimento total, mas os isolados, produtores de menores quantidades de compostos indólicos, resultaram em um índice de germinação superior. Em rúcula, não foi observada uma diferença significativa entre os dois grupos de isolados produtores de menores e maiores quantidades de compostos indólicos. O trabalho encontra-se atualmente em fase de identificação da espécie dos isolados inoculados através de sequenciamento de DNA, utilizando *primers* específicos para o gene rRNA 16S.

PRODUÇÃO DE COGUMELOS ENRIQUECIDOS COM ZINCO E FERRO

Eduardo Miranda Ethur, Lucélia Hoehne, Miriam Inês Marchi, Raul Antonio Sperotto, Virginia Basso,
Wagner Manica Carlesso, Édina Aparecida dos Reis Blasi

Resumo: Os cogumelos comestíveis apresentam importantes propriedades nutricionais, funcionais e medicinais, que justificam sua inclusão na dieta alimentar, portanto é considerado um alimento de qualidade nutricional adequada para o consumo humano. O enriquecimento de alimentos com minerais pode reforçar seu valor nutritivo ou corrigir deficiência de nutrientes na alimentação. Desta forma este trabalho tem por objetivo acompanhar o desenvolvimento do Cogumelo do Sol (*Agaricus blazei*), cultivado em solos enriquecidos com concentrações conhecidas de Ferro e Zinco, avaliando-se a capacidade de absorção dos mesmos pelos cogumelos, visando a um produto alimentício enriquecido de minerais. Este trabalho está sendo desenvolvido em parceria com uma empresa localizada na região central do Estado do RS. O experimento é constituído de 50 amostras de substratos onde foram cultivados os cogumelos sendo divididas em 25 amostras para o enriquecimento de Ferro em cinco diferentes concentrações e 25 amostras enriquecidas com Zinco também em cinco diferentes concentrações, os valores dos metais adicionados foram feitos de acordo com a literatura. Após a semeadura houve um período de três meses de incubação do fungo no substrato enriquecido, e iniciaram-se as coletas mensais do substrato para sua caracterização como pH, umidade, cinzas e metais. O estudo está em andamento e testes preliminares indicaram que não houve diminuição na produção de cogumelos utilizando substratos enriquecidos com Ferro e Zinco. Testes posteriores serão feitos ao final da colheita, para a análise da absorção dos metais no fungo, sendo uma proposta promissora de produto alimentício enriquecido.

TRATAMENTO DE RESÍDUOS ORGÂNICOS POR VERMICOMPOSTAGEM VERTICAL

Wagner Manica Carlesso, Lucélia Hoehne, Rosecler Ribeiro, Eduardo Miranda Ethur, Simone Stülp, Maira Cristina Martini

Resumo: Segundo dados apresentados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2013) indicam que no Brasil mais de 80% das pessoas são moradores urbanos. Portanto a produção de lixo e a forma com que esses resíduos são dispostos no ambiente, não estão dispostos de um forma adequada, pois apenas são acumulados em aterros ou simplesmente jogado em locais não apropriados, gerando intensas agressões aos fragmentos do contexto urbano, além de afetar regiões não urbanas. Em média o lixo doméstico no Brasil, segundo (JARDIM; WELLS, 1995) é composto por: 65% de matéria orgânica; 25% de papel; 4% de metal; 3% de vidro e 3% de plástico. Assim a matéria orgânica é o principal rejeito doméstico encontrado, que por sua vez mal gerenciado pode provocar contaminação de corpos d'água, proliferação de vetores transmissores de doenças, tais como cães, gatos, ratos, baratas, moscas, vermes, entre outros. Somando-se à isso a poluição visual, mau cheiro e contaminação do ambiente. Com isso, uma alternativa eficiente e sustentável utilizada em indústrias e até mesmo em casas para tratamento de resíduos orgânicos é a vermicompostagem, que consiste em um processo biotecnológico de degradação da matéria através de minhocas, gerando subprodutos que podem ser comercializados como húmus e biofertilizantes, que são utilizados na agricultura como fertilizantes naturais, principalmente na produção orgânica. Desse modo, este trabalho teve por objetivo avaliar a degradação de restos de alimentos como verduras frutas e legumes, utilizando a vermicompostagem vertical e posterior caracterização físico-química do húmus gerado. Para isto, foi necessária a construção de minhocários verticais, foram utilizadas três caixas plásticas sobrepostas, com tamanho de 60 x 45 x 35 cm, que podem ser adequadas em locais pequenos como apartamentos, casas ou em larga escala, utilizado por indústrias na comercialização de húmus. A matéria orgânica foi coletada no campus da Univas as minhocas utilizadas foram da espécie (*Eisenia andrei*). Após três meses de experimento, foram coletadas amostras de húmus para caracterização físico-química os parâmetros analisados foram: Na, P, K, Ca e pH. Os resultados encontrados apresentaram características compatíveis com os produtos industrializados. Dessa forma, a vermicompostagem vertical pode ser aplicada em residências, pois ocupa pouco espaço, reaproveita os resíduos orgânicos e pode trazer vários benefícios ambientais, tanto no ramo agrícola, quanto no âmbito científico.

POTENCIAL ANTIOXIDANTE *IN VITRO* DE EXTRATOS ETANÓLICOS DE PLANTAS DA FAMÍLIA MYRTACEAE

Leonardo Mayer, Eduardo Miranda Ethur, Márcia Inês Goettert

Resumo: Nos últimos anos a ação dos radicais livres e outros oxidantes nos seres vivos têm sido indicados como responsáveis pelo envelhecimento e doenças degenerativas associadas. A produção de radicais livres é controlada por diversos compostos antioxidantes, que podem provir da dieta alimentar e outras fontes como o ácido ascórbico, um antioxidante sintético muito utilizado pela indústria de alimentos, cosméticos, entre outros. A utilização de substâncias naturais comerciais, ou não, tem despertado o interesse de pesquisadores ao redor do mundo. Diversos estudos apontam para a utilização de metabólicos secundários de plantas como potenciais fontes de compostos antioxidantes naturais, tais como compostos fenólicos e óleos essenciais. Algumas famílias são especialmente ricas nestas duas classes, como por exemplo, a família Myrtaceae. A família Myrtaceae é constituída por 129 gêneros e 4620 espécies, distribuídas principalmente em zonas tropicais da América do Sul, Ásia e Austrália. As espécies vegetais selecionadas para este estudo foram a *Eugenia arenosa*, *Eugenia pyriformis*, *Calyptranthes grandifolia* e *Calyptranthes tricona*, encontradas nas formações florestais do Rio Grande do Sul, e para as quais ainda existe escassa literatura. De forma geral, antioxidantes são as substâncias que retardam significativamente ou inibem a oxidação. O objetivo do presente trabalho foi determinar a atividade antioxidante dos extratos etanólicos de *Eugenia arenosa*, *Eugenia pyriformis*, *Calyptranthes grandifolia* e *Calyptranthes tricona*. Para tanto, as folhas das plantas foram devidamente preparadas e emersas em etanol 90%. Após o procedimento removeu-se o solvente em roto-evaporador. A atividade antioxidante foi determinada através do método de DPPH (2,2-difenil-1-picril-hidrazila) e cada extrato teve o CI50 calculado. As concentrações testadas neste experimento variaram de 100µg/mL até 0.78µg/mL. O potencial antioxidante foi avaliado de forma comparativa com o ácido ascórbico que foi utilizado como padrão neste ensaio. A CI50 do ácido ascórbico foi previamente determinado (8.9 ± 0.2 µg/mL) e validado para este ensaio (n=7). O extrato da *Eugenia pyriformis*, *Calyptranthes grandifolia* e *Calyptranthes tricona* apresentaram semelhante atividade antioxidante. O extrato de *Eugenia arenosa* apresentou a menor atividade antioxidante em relação às outras espécies. A baixa atividade antioxidante apresentado pela espécie *Eugenia arenosa* pode ser devido a interferências sazonais e regionais. De modo geral, não se observa potenciais diferenças na atividade antioxidante entre as espécies estudadas. A atividade antioxidante de outras espécies da família Myrtaceae e dos seus óleos essenciais, será avaliada para dar continuidade a este trabalho.

ENSAIOS TERAPÊUTICOS NA AUTOMUTILAÇÃO AUTÍSTICA

Milena Goldoni Bresolin

Resumo: A Síndrome de Lesch-Nyhan é uma doença metabólica hereditária que afeta principalmente homens. Apresenta como características principais o retardo mental, comportamentos agressivos, automutilação e insuficiência renal. É uma alteração bioquímica onde ocorre um excesso na produção de ácido úrico pela ausência de uma enzima que se mostra essencial no metabolismo das purinas, chamada de hipoxantina guanina fosforiboxiltransferase (HPG). O diagnóstico é dado através de alguns distúrbios do movimento como, corria, atetose, tiques, os sintomas são morder punho e dedos, morder lábios, arrancar os cabelos, roçar os pés, bater a cabeça, enfiar os dedos nos olhos, entre outros. Os fatores associados a esse comportamento são atividades autoestimulatórias, interação com o ambiente, incapacidade do ambiente de ser estimulante, estimulação excessiva e doenças biológicas como, por exemplo, a síndrome de Lesch-Nyhan. Diante a essas características, torna-se necessária a questão interdisciplinar, para ver o paciente como um todo, auxiliando-o não só no campo físico como também mental, social, alimentar, medicamentoso enfim, tendo um olhar global para com ele. Foi analisado um paciente de nove anos de idade nos itens relativos a autismo e comportamentos autoagressivos. Ele entrou para o tratamento no hospital aos seis anos. Inicialmente era dócil; mas, conforme o tempo foi passando, ele foi adquirindo comportamentos autoagressivos passando a se automutilar. A partir daí foram criadas estratégias para o tratamento com medicamentos, terapia comportamental, e outros. Existem três tipos de comportamentos automutilatórios nas crianças, um quando o comportamento não é intencional, dois quando as crianças têm dificuldades de se comunicar com o ambiente (esse caso em questão) e três quando a intencionalidade é completa. O melhor resultado foi obtido com uso de neurolépticos e terapia comportamental, sendo necessária uma delimitação sobre o tipo de conduta autoagressiva que se esta lidando, pois existem mecanismos diferentes.

RESUMOS EXPANDIDOS

ESTADO NUTRICIONAL, HÁBITOS ALIMENTARES E ESTILO DE VIDA DE PACIENTES ATENDIDOS NO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DA UNIVATES

Martina Sofia Lopes, Fernanda Scherer, Luciana Fernandes, Simone Morelo Dal Bosco

Introdução:

A obesidade é considerada uma epidemia mundial (CHAN; WOO, 2010). Representa um grande risco para doenças crônicas, incluindo diabetes tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão e alguns tipos de câncer (WHO, 2010). A etiologia da obesidade é multifatorial, envolvendo interações complexas entre herança genética, hormônios e diversos fatores sociais e ambientais, como estilo de vida e hábitos alimentares (CHAN; WOO, 2010; RABIN; BOEHMER; BROWNSON, 2006). Com base nisto, buscamos neste trabalho traçar um perfil diagnóstico do estado nutricional de frequentadores do Ambulatório de Nutrição do Centro Universitário UNIVATES, bem como sua correlação com itens ligados à saúde como consumo alimentar, atividade física, consumo de bebidas alcoólicas, tabagismo, horas de sono e atividades de lazer.

Metodologia:

Foi realizado um estudo transversal retrospectivo com os prontuários dos pacientes. A cada paciente foi aplicada uma anamnese alimentar. O estado nutricional foi avaliado através do IMC segundo OMS/98. Os dados foram analisados através de tabelas, gráficos e estatísticas descritivas.

Resultados e Discussão:

Foram analisados 203 prontuários. Destes, 16,3% eram homens e 83,7% mulheres. Observou-se que a maioria era do sexo feminino (83,7%). O mesmo resultado foi verificado em um outro estudo (FERREIRA et al., 2009), em que a presença feminina foi relevante com 83,3%, sugerindo assim de que as mulheres têm mais cuidado com a sua saúde do que os homens. O IMC médio foi de eutrofia (24,95kg/m²). Analisando o consumo alimentar, 55,2% dos pacientes utilizam açúcar para adoçar. É sabido que o consumo excessivo de açúcar contribui para o aparecimento de doenças crônicas, como diabetes. Um grande número de pacientes (158) relataram não utilizar sal adicional na comida, porém 110 relatam utilizar condimentos, os quais possuem grandes concentrações de sódio. O mesmo foi observado em um estudo de Costa e Machado (2010), em que 66,70% da amostra fazia uso de caldo de carne. Dentre os tipo de leites, o integral é o mais consumido (49,3%), seguido do desnatado (34,7%) e semidesnatado (12%). O leite é um importante fornecedor de cálcio, porém deve ser incentivado o seu consumo sem gordura. Grande parte dos pacientes (70%) ingerem frituras somente uma vez por semana, 96,1% consomem carne e 52,7% não tem o hábito de beliscar entre refeições. Quanto aos líquidos ingeridos existe prevalência no consumo de água (85,2%). Referente ao estilo de vida, 113 pacientes praticam atividade física e 88 não praticam nenhuma atividade. Jakicic e Otto (2005), destacam que a atividade física é um comportamento importante, que pode prevenir o ganho de peso, e contribuir para a perda de peso a longo prazo e a redução de fatores de risco relacionados, o que justifica a eutrofia encontrada em nossa amostra. A maioria dos pacientes (91,6%) não é fumante, e 62,6% não ingerem bebidas alcoólicas. Em relação a horas de sono, percebemos que a grande maioria consegue ter pelo menos de 6 a 8 horas de sono por dia e também conseguir fazer alguma atividade de lazer.

Conclusão:

Podemos observar que os pacientes atendidos no Ambulatório de Nutrição da Univates, representam uma população com hábitos alimentares e de vida saudáveis, que buscam a beleza, não só de estar bem com sua saúde, bem como sentir-se bem com sua imagem.

REFERÊNCIAS

CHAN, R. S.; WOO, J. Prevention of Overweight and Obesity: How Effective is the Current Public Health Approach. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2010; 7: 765-783.

WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Fact sheet:** obesity and overweight. Disponível em: <<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>>. Acesso em: 14 nov. 2010.

RABIN, B. A.; BOEHMER, T. K.; BROWNSON, R. C. Cross-national comparison of environmental and policy correlates of obesity in Europe. **European Journal of Public Health**. 2006; 17(1): 53-61

FERREIRA, F. B. et al. Alterações antropométricas de pacientes obesos submetidos a um tratamento multidisciplinar da obesidade em Porto Alegre. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. 2009; 3(16): 290-297.

COSTA, F. P.; MACHADO, S. H. O consumo de sal e alimentos ricos em sódio pode influenciar na pressão arterial das crianças? **Ciência & Saúde Coletiva**, 2010; 15 (Supl. 1):1383-1389.

JAKICIC, J. M.; OTTO, A. D. Physical activity considerations for the treatment and prevention of obesity. **Am J Clin Nutr**. 2005; 82 (suppl): 226S -229S.

REFLEXÕES SOBRE A TRANSIÇÃO EPIDEMIOLÓGICA E A FORMAÇÃO DOS PROFISSIONAIS DE SAÚDE

Maxwell Spellmeier, Cássia Regina Gotler Medeiros

Introdução:

O Brasil vem passando por um processo de transição epidemiológica. Se em décadas anteriores a população era afetada por todas as consequências das doenças transmissíveis, hoje os brasileiros sofrem com outra situação: a tripla carga de doenças, pela presença concomitante das doenças infecciosas e carenciais, das causas externas e das doenças crônicas (MENDES, 2008). De um lado, reduções significativas têm sido observadas na ocorrência de várias doenças transmissíveis, para as quais se dispõe de instrumentos eficazes de prevenção e controle (BRASIL, 2010). Por outro, a proporção de idosos na população tem apresentado um rápido crescimento nas décadas mais recentes, o que implica aumento na demanda dos sistemas de saúde (RODRIGUES et al., 2009). Do período cujas características eram as doenças transmissíveis, vinculadas à pobreza, má nutrição, falta de higiene e saneamento básico, acumulamos as doenças crônico-degenerativas e as patologias socioambientais, onde tem maior destaque a degradação do ambiente, das condições de trabalho e das relações sociais através das drogas, violência e acidentes (AGUIAR; MOTTA, 2006). Devido a estas mudanças, o enfoque da atenção à saúde e suas atribuições precisam passar por um processo de transformação que possibilite lidar com estas situações sem deixar de realizar o devido tratamento e cuidado em cada caso. Neste contexto, há a necessidade evidente de que os serviços de saúde se adaptem à nova realidade. A transição epidemiológica traz consigo novas causas para o adoecimento e exige dos profissionais uma formação diferente, onde se amplia a visão sobre o processo saúde-doença, com toda complexidade que extrapola o setor saúde. Assim, um dos maiores desafios é fazer com que os profissionais desta área sejam capacitados para trabalhar em outra situação, onde há predominância das condições crônicas. Segundo Mendes (2008), a situação de saúde atual não pode ser respondida adequadamente com sistemas de atenção à saúde fragmentados e voltados para a atenção às condições agudas, e tais mudanças, no contexto brasileiro, exigem uma adequação sistemática do sistema de saúde.

Metodologia:

Propomos a reflexão sobre qual o perfil profissional é preciso para atender a esta situação de saúde.

Resultados e discussão:

A solução do problema fundamental do SUS consiste em restabelecer a coerência entre a situação de saúde de tripla carga de doenças com predominância de condições crônicas e o sistema de atenção vigente (MENDES, 2008). Esse processo exige profundas transformações na formação e na atuação do profissional da área da saúde, sendo necessário que estes estejam vinculados entre si por uma missão única, por objetivos comuns e interdependentes, que possibilite prestar um atendimento humanizado e continuado, onde as redes de saúde se complementem com tomadas de decisões certas diante das problemáticas, visando à saúde da população. Na Atenção Básica (AB) à saúde, muitos autores apostam no atendimento que tenha como base a Linha de Cuidado (LC). Malta e Merhy (2010, p. 594) ressaltam a importância da continuidade do cuidado diante da realidade vivenciada na rede de atenção à saúde: “A assistência à saúde é centrada no ato prescritivo que produz o procedimento, não sendo consideradas as determinações sociais e ambientais, [...] valorizando apenas as dimensões biológicas”. Nesse sentido, os autores descrevem os marcos conceituais da LC, considerando os aspectos macro e micropolíticos que a delinham. Eles afirmam que em relação à micropolítica foram identificados os seguintes aspectos: a) organização da vigilância e da informação em saúde; b) comunicação em saúde; c) medidas intersetoriais, legislação, regulação; d) organização da rede de serviços; e) identificação de grupos de risco e os protocolos como ferramentas. Na perspectiva da micropolítica e o processo de trabalho em saúde é possível destacar: a) atuação da equipe na coordenação do cuidado; b) vinculação e responsabilização do cuidador; c) busca da produção da autonomia do usuário. Assim, os autores colocam que a LC é centrada nas reais necessidades dos usuários e pressupõe uma série de fatores, como a existência do cuidador, o uso da tecnologia leve, o projeto terapêutico adequado a cada

usuário, a existência da rede de serviços que possibilite a implementação das ações necessárias, o acesso aos recursos assistenciais disponíveis, além da atuação nos determinantes sociais e no processo regulatório. Portanto, a partir das mudanças ocorridas no cenário da saúde brasileira, é necessário que os profissionais dessa área passem a atuar de forma diferente, de modo com que as atitudes destes venham ao encontro do que realmente é necessário para um atendimento integral e longitudinal. Conseqüentemente, a formação dos profissionais da saúde também precisa passar por mudanças.

Conclusão:

Faz-se necessário que as instituições de ensino apostem na formação de pessoas que tenham um olhar muito além do biológico, que tenham condições de entender o sistema de saúde como um todo, interligado entre os mais diversos níveis tecnológicos, e que entendam a saúde como um processo que implique comunicação, LC e vínculo entre a equipe de saúde e a comunidade.

Palavras-chave: Condições crônicas. Perfil profissional. Transição epidemiológica.

REFERÊNCIAS

AGUIAR, Adriana Cavalcanti de; MOTTA, Luciana Branco da. Novas competências profissionais em saúde e o envelhecimento populacional brasileiro: integralidade, interdisciplinaridade e intersectorialidade. **Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 12, n. 2, p. 363-372, mar./abr. 2007.

BRASIL. **Rede Interagencial de informações para a saúde:** Indicadores e Dados Básicos para a Saúde 2010. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

MENDES, E. V. As redes de atenção à saúde. **Rev Med Minas Gerais**, 2008; 18(4 Supl 4): S3-S11.

MALTA, Deborah Carvalho; MERHY, Emerson Elias. O percurso da linha do cuidado sob a perspectiva das doenças crônicas não transmissíveis. **Interface – comunicação, saúde, educação**. Minas Gerais, v. 14, n. 34, p. 593-605, jul./set. 2010.

MENDES, Eugênio Vilaça. As redes de atenção à saúde. **Revista Médica de Minas Gerais**, Minas Gerais, v. 18, n. 4-s4, p. 3-11, 2008.

RODRIGUES, Maria Aparecida da P. et al. Uso de serviços básicos de saúde por idosos portadores de condições crônicas, Brasil. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 43, supl. 4, p. 604-612, 2009.

ASSOCIAÇÃO ENTRE DOIS POLIMORFISMOS NA REGIÃO CROMOSSÔMICA 9p21 E A ESCALA DE FRAMINGHAM EM PACIENTES ORIUNDOS DE UMA UNIDADE DE HEMODINÂMICA

Pricila Girardi, Camile Wunsch, Fernanda Oliveira Diefenthaler, Luciana Weidlich, Marcelo Emilio Arndt, Verônica Contini

Introdução:

A doença arterial coronariana (DAC) é um problema de saúde pública. Atualmente, os mais diversos recursos são utilizados para tentar preveni-la e frear seu rápido aumento na população mundial. Uma tática usada para prever esta doença é o combate aos seus fatores de risco, que são condições que vêm sendo amplamente estudados desde 1948, quando se iniciou o *Framingham Heart Study*, que por sua vez gerou grande parte do conhecimento sobre a DAC. O estudo de Framingham estabeleceu os principais fatores de risco associados com o desenvolvimento de DAC e permitiu a criação de uma Escala de Risco Absoluto de desenvolvimento de doença cardiovascular na próxima década de vida. No entanto, apesar de bem estabelecida a influência dos fatores de risco ambientais, como pressão arterial sistêmica, dislipidemias, Diabetes Mellitus, tabagismo, sedentarismo, entre outros, na predisposição à DAC, sabe-se que fatores genéticos também desempenham um papel importante. Nesse sentido, muitos esforços têm sido empregados na busca dos genes associados com a DAC e, recentemente, os estudos de associação de varredura genômica (GWAs) têm sugerido fortemente o envolvimento de polimorfismos da região cromossômica 9p21 no desenvolvimento da DAC. Entre os polimorfismos apontados, o rs1333049 e o rs10757274 têm evidenciado as associações mais significativas em relação a DAC. O objetivo deste estudo foi verificar a possível associação dos polimorfismos rs1333049 e o rs10757274 com o risco absoluto medido pela Escala Framingham em uma amostra de pacientes submetidos ao exame de cateterismo cardíaco.

Métodos:

Estudo transversal com uma amostra composta de 146 pacientes vindos do serviço de hemodinâmica do Hospital Bruno Born de Lajeado. A amostra foi classificada entre casos e controles com base na presença de estreitamento do lúmen do vaso das artérias coronárias, avaliadas por um cardiologista com base no laudo dos exames de cateterismo. A Escala de Framingham foi preenchida para cada paciente com base em dados coletados em um questionário semiestruturado e nos resultados dos exames bioquímicos. Os polimorfismos rs1333049 e o rs10757274 foram genotipados pela técnica de PCR em tempo real. A associação entre os polimorfismos genéticos e o risco absoluto na Escala de Framingham, em casos e controles, foi verificada por ANOVA.

Resultados:

Casos e controles apresentaram riscos significativamente diferentes na Escala de Framingham, nos níveis de pressão arterial sistólica e nos níveis de colesterol HDL. Não foi observada associação entre os polimorfismos investigados e o risco na Escala de Framingham.

Conclusões:

Nossos resultados indicam que pacientes cardiopatas apresentam risco maior na Escala de Framingham, menores níveis de colesterol HDL e níveis mais elevados de pressão arterial sistólica, o que está de acordo com o esperado. Não foi observada nenhuma associação significativa entre os polimorfismos investigados, rs1333049 e rs10757274, e o risco na Escala de Framingham na nossa amostra. No entanto, não podemos excluir a importância desses polimorfismos no desenvolvimento da DAC. Estudos com amostras maiores devem ser realizados para avaliar a relação entre esses polimorfismos e a Escala de Framingham.

REFERÊNCIAS

BRASIL. III Diretrizes Brasileiras Sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivo brasileiro de cardiologia**. São Paulo, 2001.

BRASIL. V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. Sociedade Brasileira de Cardiologia. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. **Revista Brasileira de Hipertensão**, Brasília, v.4, n.13, 2006.

WILSON, P. W. F. et al. Prediction of Coronary Heart Disease Using Risk Factor Categories. **Circulation**, 1998; 97: 1837-1847.

FREITAS E. V. et al. A importância da HDL-c para a Ocorrência de Doença Cardiovascular no Idoso. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, v93, n3, p231-238, 2009.

LEVY, D.; KANNEL, W.B. Cardiovascular risks: new insights from Framingham. **Am. Heart J.** v.116, p266-272, 1988.

SWERDLOW, D.I. et al. The genetics of coronary heart disease. **Br Med Bull.** 2012; 102: 59-77.

ASSOCIAÇÃO ENTRE O SNP CGIL4 E O FENÓTIPO DE RESISTÊNCIA À MASTITE EM REBANHOS DE GADO HOLANDÊS NO RIO GRANDE DO SUL

Rachel Dias Molina, Débora Mara Kich, Tatiane Vendramin, Cláucia Fernanda Volken de Souza, Daniel Neutzling Lehn, Adriane Pozzobon, Ivan Cunha Bustamante Filho

Introdução:

A mastite bovina é a principal patologia da glândula mamária e a maior causadora de prejuízos na produção leiteira. Sua etiologia é quase sempre relacionada a problemas de manejo sanitário e de ordenha. Entretanto, observa-se a existência de animais com maior ou menor resistência à mastite, mesmo quando fatores ambientais são controlados. Com a finalidade de se identificar diferenças genéticas entre indivíduos resistentes ou susceptíveis à mastite, busca-se marcadores moleculares para identificar vacas com características genotípicas relacionadas à resistência a esta patologia. O presente estudo tem como objetivo determinar a presença do polimorfismo de único nucleotídeo (SNP) CGIL4 associado à resistência à mastite em rebanhos de vacas holandesas.

Procedimentos Metodológicos:

Para obtenção do DNA genômico, foram coletadas amostras de sangue de 161 vacas de segunda e terceira lactação de rebanhos tecnificados no Vale do Taquari, RS. O fenótipo de resistência à mastite foi determinado com base no histórico clínico dos animais. A identificação do SNP foi realizada através da técnica de PCR-RFLP. Para tanto, foram utilizados os *primers* E155F (5' TGA CGC AGA ATC CAA AGT TAA AAC A 3') e T155R (5' GAG GAG GTG GCC GGT TCA GA 3'), para produção de um *amplicon* de 399 pares de base (SHARMA et al., 2006). Utilizou-se a técnica de *touchdown* PCR para amplificação do gene alvo, e o SNP foi identificado pela clivagem do gene com a enzima de restrição TaqI. A caracterização da presença do SNP foi determinada como homozigose GG (dois fragmentos de 125 e 235 pb) ou AA (dois fragmentos de 125 e 274 pb) ou heterozigose AG (três fragmentos de 125, 235 e 274 pb). A análise da clivagem foi realizada por eletroforese em gel de agarose 3%. A genotipagem GG foi considerada como resistente à mastite (SHARMA et al., 2006).

Resultados e Discussão:

Com base nos resultados encontrados, a relação do SNP CGIL4 com a resistência à mastite clínica bovina não foi encontrada na população estudada. A análise estatística (teste Qui-quadrado), com nível de significância de 5% demonstrou que não houve associação entre os fenótipos e genótipos comparados. O genótipo mais frequente observado foi GG (47,82%), seguido por AG com 44,72% e 7,46% AA. As frequências alélicas foram de 70% para o alelo G e 30% para o alelo A. O motivo da grande frequência genotípica encontrada pode estar baseada na alta endogamia relacionada à raça holandesa.

Conclusão:

Conclui-se que na presente amostra populacional, o SNP CGIL4 não está relacionado ao fenótipo de resistência à mastite.

REFERÊNCIAS

SHARMA, B. S. et al. Detection and characterization of amplified fragment length polymorphism markers for clinical mastitis in canadian holsteins. *J. Dairy Sci.* v. 89, p. 3653-3663, 2006.

IMPLICAÇÕES NUTRICIONAIS NA MANUTENÇÃO DA SAÚDE GENÔMICA, UMA REVISÃO

Rafaela Bastian, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini, Júlia Pasqualini Genro

Introdução:

O entendimento do papel dos nutrientes na estabilidade do DNA, no reparo e nos diferentes processos de expressão gênica vem ganhando mais destaque na ciência nutricional (PAOLONI-GIACOBINO; GRIMBLE; PICHARD, 2003). Os nutrientes e os compostos bioativos têm um papel fundamental na manutenção da saúde genômica, seja atuando na estabilidade e integridade do DNA, na prevenção do encurtamento dos telômeros ou como defesa antioxidante.

Procedimentos metodológicos:

A pesquisa bibliográfica foi realizada nas bases de dados Pubmed e Scielo utilizando-se os termos “Nutrigenômica”, “Dieta e genes”, “Dieta e DNA”, “Genética”, utilizando artigos a partir do ano 2000.

Resultados e discussão:

Nutrientes e compostos bioativos (CBAs) podem atuar em diferentes alvos moleculares (ONG et al., 2006; RIST; WENZEL; DANIEL, 2006) e alterar todas as etapas da expressão gênica (BASTOS; ROGERO; AREAS, 2009). Assim, por exemplo, as vitaminas A e D, bem como os ácidos graxos, apresentam ações diretas ao ativarem receptores nucleares e induzirem a transcrição gênica (HALLIWELL; WHITEMAN, 2004). Compostos bioativos, como o resveratrol presente no vinho tinto e a genisteína na soja, podem também apresentar ações transcricionais, no caso indiretas, influenciando vias de sinalização molecular como a do fator nuclear kappa B (NFkB) (FERGUSON et al., 2012). Os antioxidantes, de acordo com Halliwell e Whiteman (2004), podem ser definidos como qualquer substância que, presente em menores concentrações que as do substrato oxidável, seja capaz de atrasar ou inibir a oxidação deste de maneira eficaz. Já o mineral selênio apresenta diversas funções relacionadas ao DNA, como proteção contra a formação de adutos de DNA, alterações estruturais de cromossomos e do DNA. O efeito protetor também tem sido mostrado quanto ao DNA mitocondrial, comprimento e função dos telômeros (WAGNER, 1995). No estudo realizado por Baliga et al. (2007) mostrou-se em vivo e em vitro a proteção induzida por selênio contra danos no DNA ou cromossomos. A suplementação de selênio promoveu proteção as células contra radiação UV, reduzindo mutações induzidas pela incidência de raios UV, assim como a formação de micronúcleos induzidos por UV. O folato é fundamental para o metabolismo e função do DNA (FOWLER; LEONARD; BAUMGARTNER, 2008) pela sua habilidade em metilar a citosina e regular a expressão gênica, e pelo seu papel na síntese de nucleotídeos e reparo de DNA (OKUN et al., 2002). A vitamina B12 é um cofator essencial de metilmalonil CoA mutase (MMCoA MUTASE), sua deficiência leva ao acúmulo de ácido metilmalonico (MMA), o qual perturba o metabolismo mitocondrial, levando a geração excessiva de espécies reativas de oxigênio (ROS), ou seja, radicais livres, aumento no dano e alteração da metilação do DNA.

Conclusão:

O entendimento do funcionamento dos nutrientes e sua relação com a saúde genômica são essenciais para compreender o papel da alimentação na promoção da saúde e prevenção de doenças. Diversas vitaminas e compostos bioativos participam na proteção do DNA e na estabilidade genômica. O foco na dieta é um fator chave para a estabilidade genômica, por ter influência em diversas vias como na ativação e detoxificação de carcinogênicos, reparo, síntese e apoptose do DNA. Esta área se apresenta como um campo novo no conhecimento da genômica nutricional e parece promissor quando estas informações puderem ser aplicadas na prática clínica.

REFERÊNCIAS

- PAOLONI-GIACOBINO, A.; GRIMBLE, R.; PICHARD, C. Genetics and nutrition. **Clinical Nutrition**. 2003; 22(5): 429–435
- ESPÍNDOLA, R. M. et al. Geranylgeraniol and betaionone inhibit hepatic preneoplastic lesions, cell proliferation, total plasma cholesterol and DNA damage during the initial phases of hepatocarcinogenesis, but only the former inhibits NF-kappaB activation. **Carcinogenesis**. 2005; 26(6):1091-9.
- ONG, T. P. et al. Farnesol and geraniol chemopreventive activities during the initial phases of hepatocarcinogenesis involve similar actions on cell proliferation and DNA damage, but distinct actions on apoptosis, plasma cholesterol and HMGCoA reductase. **Carcinogenesis**. 2006; 27(6):1194-203.
- RIST, M. J.; WENZEL, U.; DANIEL, H. Nutrition and food. science go genomic. **Trends Biotechnol**. 2006; 24(4):172-8.
- BASTOS, D. H. M.; ROGERO, M. M.; AREAS, J. A. G. Mecanismos de ação de compostos bioativos dos alimentos no contexto de processos inflamatórios relacionados à obesidade. **Arq Bras Endocrinol Metab**. 2009; 53(5): 646-656.
- HALLIWELL, B.; WHITEMAN, M. Measuring reactive species and oxidative damage in vivo and in cell culture: how should you do it and what do the results mean? **Br J Pharmacol**. 2004; 142(2):231-55
- FERGUSON, L. R. et al. Selenium and its' role in the maintenance of genomic stability. **Mutation Research**. 2012; 733: 100-110
- BALIGA, M. S. et al. Selenium and GPx-1 overexpression protect mammalian cells against UV-induced DNA damage. **Biol. Trace Elem. Res**. 2007; 115: 227-242.
- WAGNER, C. Biochemical role of folate in cellular metabolism. In: BAILEY, L. B. (Ed.). **Folate in Health and Disease**. Marcel Dekker, 1995. 23–42.
- VOS-HOUBEN, J. M. J. et al. Telomere length, oxidative stress, and antioxidant status in elderly men in Zutphen and Crete. **Mechanisms of Ageing and Development**. 2012; 133: 373–377.
- FOWLER, B.; LEONARD, J. V.; BAUMGARTNER, M. R. Causes of and diagnostic approach to methylmalonic acidurias, **J. Inherit. Metab. Dis**. 2008; 31: 350-360.
- OKUN, J. G. et al. Neurodegeneration in methylmalonic aciduria involves inhibition of complex II and the tricarboxylic acid cycle, and synergistically acting excitotoxicity, **J. Biol. Chem**. 2002; 277:14674-14680.

AMBIENTE E QUALIDADE DE VIDA: UM ESTUDO NO CENTRO DE TRADIÇÕES GAÚCHAS (CTG) NOVA QUERÊNCIA DE BOA VISTA/RR

Silvana Aparecida Mendes Matsdorff, Claudete Rempel, Luís Fernando da Silva Laroque

Introdução:

A Organização Mundial de Saúde (OMS) conceitua qualidade de vida como sendo “a percepção do indivíduo de sua posição na vida no contexto da cultura e sistema de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações” (*THE WHOQOL GROUP*, 1995, apud FLECK, 2000, p. 34). A qualidade de vida compreendida como conceito ampliado de saúde, é vista como um bem social, enfatizando os recursos sociais, ambientais e pessoais bem como as capacidades físicas do indivíduo e comunidade e não somente como a ausência de doença. Algumas das estratégias prioritárias para a promoção da saúde reconhecidas nas Conferências Internacionais de Saúde, como alternativas para enfrentar os múltiplos problemas que afetam a saúde humana e melhorar a qualidade de vida são: “a constituição de políticas públicas saudáveis, a criação de ambientes sustentáveis, a reorientação dos serviços de saúde, o desenvolvimento da capacidade dos sujeitos individuais e o fortalecimento de ações comunitárias” (CARVALHO; GASTALDO, 2008, p. 2030). Compreende-se, portanto, que a promoção da saúde é responsabilidade de todos. Além da necessidade da implementação de políticas públicas pelo Estado, indivíduos e sociedade devem estar imbuídos do desejo de promover ações que melhorem a qualidade de vida individual e coletiva. Dentre elas, a organização e participação em espaços que ofereçam diversas atividades sociais, culturais e de lazer constitui-se como uma alternativa. Em Boa Vista, Roraima, o CTG Nova Querência, fundado em 1983, representa um desses espaços. A presente pesquisa está avaliando a qualidade de vida dos participantes do CTG Nova Querência de Boa Vista nos aspectos físico, psicológico, social e ambiental e a influência desse ambiente nesse processo. Para tanto, tem-se como objetivos específicos: a) Avaliar quais domínios relativos à qualidade de vida dos participantes do CTG apresentam os maiores escores; b) Identificar as motivações dos participantes em frequentar o Centro; c) Investigar a percepção dos participantes do CTG sobre a contribuição desse ambiente para a promoção da sua qualidade de vida e repercussão em seu ambiente de trabalho e familiar; d) Identificar o percentual de migrantes sulistas e demais participantes do CTG; e) Detectar se há diferença entre a qualidade de vida dos migrantes sulistas e demais participantes do CTG.

Metodologia:

A pesquisa é quali-quantitativa. Para a coleta de dados, foi aplicado o questionário *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL-Bref)* da OMS com os participantes maiores de 18 anos, entrevistas individuais com os coordenadores de atividades e equipe administrativa e entrevistas coletivas denominadas Grupos Focais, com os participantes a partir de 10 anos de idade, sendo que a participação ocorreu por adesão. Os dados do questionário *WHOQOL-Bref* foram analisados conforme sintaxe prevista pelo grupo de estudos que realizou a tradução do documento. Os dados das entrevistas serão analisados sob a ótica do conteúdo, a partir das questões que compõem a própria entrevista semi-estruturada. Os resultados quantitativos estão expressos em média e desvio padrão (média(DP)).

Resultados:

As médias das respostas dos participantes do CTG para o questionário *WHOQOL-Bref*, apontam para uma boa qualidade de vida em todos os domínios analisados, com os seguintes escores: domínio físico: 63,5 (10,76); domínio psicológico: 69,81 (9,95); domínio social: 79,08 (14,06) e domínio ambiental: 69,24 (13,04). Observa-se que o maior escore encontra-se no domínio social e o menor, no domínio físico.

O domínio social diz respeito à satisfação com as relações pessoais, a vida sexual e o apoio recebido pelos amigos. O domínio físico determina a percepção em relação à dor, à necessidade de tratamento médico, à energia e à capacidade para realizar as atividades do dia a dia, à capacidade de locomoção e para o trabalho e sono. Os demais resultados estão em processo de análise.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, S. R.; GASTALDO, D. Promoção à saúde e empoderamento: uma reflexão a partir das perspectivas crítico-social pós-estruturalista. **Ciência saúde coletiva [online]**, v.13, n.2, p. 2029-2040, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232008000900007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 31 mai. 2012.

FLECK, M. P. A. O instrumento de avaliação de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (*WHOQOL-100*): características e perspectivas. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**, v. 5, n. 1, p. 33-38, 2000. Disponível em <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v5n1/7077.pdf>> Acesso em: 14 abr. 2012.

ACOLHIMENTO INTERDISCIPLINAR NA CURES: (DES)ENCONTRO DE MUITOS OLHARES E ESCUTAS

Lydia Christmann Espindola Koetz, Suzana Feldens Schwertner

Introdução:

Este trabalho tem como objetivo discutir uma proposta de acolhimento na Clínica Universitária Regional de Educação e Saúde – CURES, realizado por equipe multiprofissional no ano de 2012, relatando em detalhes sua sistemática, possibilidades e limitações. Estar com, estar perto de, incluir, estar em relação. Todas estas são expressões apresentadas na Cartilha sobre Acolhimento, produzida pelo Ministério da Saúde (BRASIL, 2006). Tais expressões tomamos como prática em nosso trabalho CURES e a elas acrescentamos um outro conceito, o de interdisciplinaridade. Buscamos, além de trabalhar “[...] ouvindo seus pedidos e assumindo no serviço uma postura capaz de acolher, escutar e dar respostas mais adequadas aos usuários” (BRASIL, 2006, p. 21), exercitar esta atividade em equipe multiprofissional com vistas ao trabalho interdisciplinar. O objetivo do acolhimento é conhecer, investigar e problematizar as necessidades de saúde dos usuários, seus hábitos de vida, rotina, atividades, relações familiares, escolares, de trabalho – para além da queixa inicial, do motivo de busca, do norte da referência. Como bem destacado na cartilha, trata-se de reconhecer o outro “[...] em suas diferenças, em suas dores, suas alegrias, seus modos de viver, sentir e estar na vida” (BRASIL, 2006, p. 06). O acolhimento busca, também, uma resolutividade e combinados pactuados entre usuários-familiares e profissionais do serviço de saúde, que remete a uma corresponsabilização.

Resultados e discussão:

O processo de acolhimento ocorre na CURES em equipe multiprofissional e tem como objetivo conhecer as necessidades de saúde dos usuários que foram referenciados para atendimento. Esta equipe é apresentada ao usuário e/ou familiar e é solicitada a autorização do usuário para a participação da equipe multiprofissional no decorrer do acolhimento. Destaca-se a necessidade de uma equipe multiprofissional com o intuito de estimular e garantir o olhar integral em relação ao usuário, bem como para apresentação da proposta da clínica. Como se trata de uma conversa, onde o mais importante é reiterar a autonomia do usuário, a equipe pergunta se este sente-se à vontade para o registro de dados referentes à conversa. Destaca-se que todo o processo de acolhimento tem como objetivo que o usuário conheça o espaço da CURES e entenda que neste local os processos de cuidado são pensados em conjunto com ele. Após o período de acolhimento, a equipe reúne-se para discutir aspectos pertinentes trabalho em saúde e com o objetivo de propor ações de cuidado para o usuário, fundamentada nas necessidades de saúde dele e tendo como conceito norteador o conceito ampliado de saúde e a integralidade da atenção. O processo de acolhimento descrito neste trabalho partiu de uma referência à Fisioterapia e foi realizado por quatro responsáveis: uma supervisora da área de Psicologia, duas alunas da Fisioterapia e uma aluna da Nutrição. Dois momentos foram definidos pela equipe e usuário para a realização do acolhimento, com intervalo de uma semana entre o primeiro e o segundo acolhimento. Como se tratava de uma criança, os pais/responsáveis foram convidados a participar; em um determinado momento, sentimos necessidade de espaços separados para cuidadores e criança e a usuária pode escolher com quem queria conhecer as dependências da clínica e ser encaminhada para a Sala de Jogos. A supervisora saiu com a menina e os responsáveis ficaram com as estagiárias, trocando maiores informações acerca do contexto de vida e do histórico familiar da usuária. No segundo acolhimento, estagiárias de Fisioterapia estiveram com usuária na Sala de Jogos, com o objetivo de elaborar a avaliação funcional enquanto a estagiária de Nutrição e a supervisora de Psicologia estiveram com os pais/responsáveis. É importante destacar que o acolhimento na CURES não se restringe a uma ação isolada, mas ao comprometimento de toda a equipe do turno em apresentar a proposta da clínica para todas as pessoas que por ela circulam e que se sintam integrantes deste espaço. A Sala de Espera é o local onde usuários permanecem enquanto aguardam seus atendimentos ou transporte e constitui-se como um espaço de troca de saberes, de convívio e integração entre as pessoas que circulam pelo ambiente. Neste caso, percebeu-se que a ideia de acolhimento se expandiu para além dos espaços designados para tal e foi também praticada na Sala de Espera, por outros estagiários, supervisores e usuários. Os momentos em que

os pais/responsáveis aguardavam o usuário, bem como o período após o acolhimento, foram aproveitados para estimular a integração com outros usuários; este espaço que por muitas vezes entendido como não-terapêutico configurou-se, neste caso, como um momento importante para estimular o convívio do usuário com outras pessoas. Dois encontros foram realizados com esta família. Foram poucos? Não! Foi o suficiente para estabelecer o vínculo, conhecer os anseios e as necessidades de saúde de uma família, iniciar um processo de cuidado que não se restringe aos muros da clínica, mas que passa pelo brincar, conviver e viver. Foi o suficiente, também, para provocar estudantes a romper com o paradigma da saúde centrada na doença e estimular a produção de cuidado centrada nas pessoas.

Conclusão:

Todos ganhamos com a humanização do cuidado. Finalizamos este escrito com a proposta da cartilha sobre acolhimento, acreditando e apostando na potência dos encontros: “Pois a vida não é o que se passa apenas em cada um dos sujeitos, mas principalmente o que se passa entre os sujeitos, nos vínculos que constroem e que os constroem como potência de afetar e ser afetado” (BRASIL, 2006, p. 08).

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Acolhimento nas práticas de produção de saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

CECÍLIO, Luiz Carlos de Oliveira. As necessidades de saúde como conceito estruturante na luta pela integralidade e equidade na atenção. In: PINHEIRO, Roseni; MATTOS, Ruben Araujo de. **Os sentidos da integralidade na atenção e no cuidado à saúde**. Rio de Janeiro, IMS, ABRASCO, 2001, p.113-126.

AVALIAÇÃO DAS VARIAÇÕES METABÓLICAS EM INDIVÍDUOS EM UTILIZAÇÃO DE *Bauhinia forficata*

Mônica Heller, Simone Morelo Dal Bosco, Claudete Rempel, Thaís Rodrigues Moreira

Introdução:

O Conselho Federal de Nutricionistas através da resolução nº 402/2007, regulamenta a prescrição fitoterápica pelo nutricionista, já que órgãos internacionais, em especial a Organização Mundial de Saúde vem reconhecendo, valorizando e incentivando o uso de plantas medicinais e fitoterápicos, dentro dos serviços públicos de saúde (BRASIL, 2007). Por sua vez, as plantas medicinais e seus derivados consistiram durante muito tempo a base da terapêutica e, atualmente, 25% dos fármacos utilizados são de origem vegetal (KOEHN; CARTER, 2005). Entre as inúmeras espécies vegetais de interesse medicinal, encontram-se as plantas do gênero *Bauhinia*, pertencentes à família *Leguminosae* (MARTINS et al., 1998; BOTSARIS, 1997). Objetivou-se relacionar os índices antropométricos, pressão arterial e glicemia de jejum, com o uso de *Bauhinia forficata*.

Metodologia:

O delineamento desse estudo foi do tipo caso-controle, realizado com usuários de Unidades Básicas de Saúde dos municípios de Travesseiro, Teutônia, Lajeado, Roca Sales, Estrela e Encantado, do estado do Rio Grande do Sul. Foram incluídos no estudo, indivíduos de ambos os gêneros, adultos e idosos, que participaram de forma voluntária. As informações referentes à pesquisa foram descritas no Termo de Consentimento Livre Esclarecido, assinado por cada participante. Os procedimentos empregados foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme protocolo número 183.342, do Centro Universitário UNIVATES. Excluíram-se os indivíduos que interromperam o uso do fitoterápico, não compareceram na coleta de dados ou apresentaram alguma patologia que pudesse interferir no resultado deste estudo. Os indivíduos foram divididos em dois grupos, grupo 1, de intervenção, composto por 31 indivíduos, e grupo 2, controle, composto por 23 indivíduos. Foram realizadas verificações de peso, pressão arterial e glicemia, antes e após consumo de infusão do fitoterápico *Bauhinia forficata*, num intervalo de oito meses.

Resultados e discussão:

No grupo 1 houve diferença estatisticamente significativa para valores de pressão arterial diastólica ($p < 0,001$). O grupo 2 não apresentou diferença significativa em nenhuma variável. Se comparando os dois grupos, encontra-se diferença estatisticamente significativa nas variáveis peso ($p = 0,037$) e índice de massa corporal ($p = 0,047$). Os resultados obtidos no presente estudo, durante a utilização do fitoterápico *Bauhinia forficata*, sugerem a ineficácia deste fitoterápico na amostra em estudo em relação à redução de glicemia sanguínea. Porém, verificou-se diferença estatisticamente significativa para a variável pressão arterial diastólica no grupo intervenção quando comparados os valores pré e pós-intervenção. Na comparação dos grupos, observou-se diferença significativa no peso e índice de massa corporal.

Conclusão:

As variações encontradas no peso, IMC e pressão arterial diastólica sugere que *Bauhinia forficata* auxilia no controle desses parâmetros.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Diário Oficial. Conselho Federal de Nutricionistas: Resolução no- 402, de 30 de julho de 2007. Brasília-DF: Imprensa Nacional; n. 150 – DOU; 06 set. 2007. 3 p.

KOEHN, F. E.; CARTER, G. T. The evolving role of natural products in drug discovery. *Nature Reviews Drug Discovery*, 2005;4(3):206-20.

MARTINS, E. R. et al. **Plantas Medicinai**s. Viçosa (MG): UFV Editora,1998.

BOTSARIS, A. S. **As fórmulas mágicas das plantas**. 2. ed. São Paulo: Record, 1997. 784 p.

PREVALÊNCIA DE OBESIDADE E SOBREPESO EM PACIENTES ATENDIDOS PELO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES

Adriana Regina Bitello, Fernanda Scherer Adami, Luciana Carvalho Fernandes, Simone Morello Dal Bosco

Introdução:

O número de pessoas com hipertensão, diabetes e obesidade está aumentando em todo o mundo, informa o relatório “Estatísticas da Saúde Mundial 2012”, lançado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). O aumento da obesidade também é destaque neste documento, hoje meio bilhão de pessoas – 12% da população – é considerada obesa (ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL, 2012). No Brasil, o excesso de peso e a obesidade aumentaram nos últimos seis anos. Pessoas acima do peso tiveram um avanço de 42,7%, em 2006, para 48,5%, em 2011 e no mesmo período, o percentual de obesos subiu de 11,4% para 15,8% (BRASIL, 2012). A etiologia da obesidade é multifatorial, envolvendo interações complexas entre herança genética, hormônios e diversos fatores sociais e ambientais (CHAN; WOO, 2010; RABIN; BOEHMER; BROWNSON, 2006). É muito importante a identificação desses fatores como etnia, diferenças socioculturais, assim como predisposição genética, psicológica e ambiental para oscilações de peso, pois proporcionam uma visão geral das características do paciente, como base para elaboração de um programa de emagrecimento (CASTAÑO et al., 2004; BULIAN; RANDIC; RUZIC, 2010). O objetivo desse estudo foi verificar a prevalência de pacientes com sobrepeso e obesos atendidos pelo Ambulatório de Nutrição do Centro Universitário UNIVATES.

Metodologia:

Estudo transversal retrospectivo realizado através de dados obtidos de protocolos de atendimento de pacientes adultos, de ambos os gêneros, frequentadores do Ambulatório de Nutrição do Centro Universitário UNIVATES, sob aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNIVATES, sob o número CEP 077/07/2009. A amostra estudada perfaz um total de 203 pacientes, sendo 33 homens e 170 mulheres, com mais de 20 anos de idade, acompanhados no Ambulatório de Nutrição nos anos de 2009 a 2011, que concordaram em participar do estudo assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Foi aplicado uma anamnese alimentar, onde foram coletados dados referentes aos hábitos alimentares, história clínica e hábitos de vida. Para avaliação nutricional foram utilizadas as variáveis antropométricas: altura e peso. O peso aferido com uma balança de marca Welmy modelo R-110, com capacidade para 150kg, e a altura por estadiômetro vertical acoplado à mesma. A avaliação dos pacientes através do índice de massa corporal (IMC) foi calculada a partir da fórmula: peso atual (kg)/estatura (m)², adotando-se o padrão de referência da OMS 1998 considerando os valores de IMC < 16Kg/m² como desnutrição energético-proteica grave; 16-16,99Kg/m² desnutrição energético-proteica moderada; 17-18,49Kg/m² desnutrição energético-proteica leve; 18,5-24,99Kg/m² eutrofia; 25-29,99Kg/m² sobrepeso ou pré-obesidade; 30-34,99kg/m² obesidade I; 35-39,99Kg/m² obesidade II, e > 40Kg/m² obesidade III. Para análise dos dados utilizou-se o teste não-paramétrico de Mann-Whitney, e o nível de significância máximo assumido foi de 5% (p 0,05). O software utilizado para a análise estatística foi o *Statistical Package for the Social Science* (SPSS) versão 10.0.

Resultados:

Foram analisados prontuários de 203 pacientes. Destes, 16,3% (33) eram homens e 83,7% (170) mulheres; 68,5% (139) tinham entre 20 e 30 anos, 21,2% (43) tinham entre 31 e 40 anos, 9,4% (19) tinham mais de 40 anos e 1,0% (2) não informaram a idade. O IMC da população estudada apresentou uma média de 24,95kg/m² com um desvio padrão de 3,7. Portanto, análise do IMC caracteriza a população estudada como indivíduos eutróficos. Quando esta mesma amostra foi submetida à intervenção através de reeducação alimentar, apresentou uma redução significativa no peso e no valor do IMC após seis consultas. Após intervenção o peso reduziu em média 2,04 kg (peso médio inicial = 69,06kg / peso médio final = 67,02 kg) e o IMC reduziu em média 0,73 kg/m² (IMC médio inicial = 24,95 kg/m² / IMC médio final = 24,22 kg/m²) (p=0,001).

Discussão:

Observou-se que a maioria dos pacientes (83,7%) que utilizam o ambulatório de nutrição são mulheres, e 68,5% com idade entre 20 e 30 anos. Um estudo experimental realizado por Ferreira e Colaboradores, 2009, com indivíduos obesos atendidos em um grupo de apoio ao tratamento da obesidade, a presença feminina foi relevante com 83,3%, sendo a maioria na faixa etária de 40 a 46 anos. O IMC médio inicial foi de 24,95kg/m², o que classifica os pacientes como eutróficos, segundo a OMS/1998. Houve uma redução significativa no peso (2,04 kg) e no IMC (0,73 kg/m²). Considerando que cada paciente realizou a média de 06 consultas, a perda de peso média semanal foi de aproximadamente 360g por paciente. Para Santos et al. (2006), o tratamento dietoterápico deve priorizar a perda ponderal, e a perda de 5% a 10% da massa corporal confere efeito benéfico clínico, desde que não haja ganho de peso.

Conclusão:

Foi possível observar que a maioria dos pacientes atendidos no Ambulatório de Nutrição da Univates estão preocupados com o bem-estar físico e procuram seguir uma boa conduta no que diz respeito à promoção da qualidade de vida, dados estes confirmados positivamente quando houve intervenção dietética através da reeducação alimentar.

REFERÊNCIAS

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS NO BRASIL. Hipertensão, diabetes e obesidade estão em drástica ascensão no mundo, diz relatório da OMS. Disponível em:

<<http://www.onu.org.br/hipertensao-diabetes-e-obesidade-estao-em-drastica-ascensao-no-mundo-diz-relatorio-da-oms/>>. Acesso em: 13 out. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretária de Vigilância em Saúde. Portal da Saúde, 2012.

Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/portalsaude/noticia/4821/785/quase-metade-da-populacao-brasileira-esta-acima-do-peso.html>>. Acesso em: 13 out. 2012.

CHAN, R. S.; WOO, J. Prevention of Overweight and Obesity: How Effective is the Current Public Health Approach. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 2010; 7: 765-783.

RABIN, B. A.; BOEHMER, T. K.; BROWNSON, R. C. Cross-national comparison of environmental and policy correlates of obesity in Europe. *European Journal of Public Health*. 2006; 17(1): 53-61

CASTAÑO B. et al. Variables predictive of adherence to diet and physical activity recommendations in the treatment of obesity and overweight, in a group of Spanish subjects. *Int J Obes Relat Metab Disord*. 2004; 28: 697-705.

BULIAN, A. P.; RANDIC, N. A.; RUZIC, A. Weight Loss and Maintenance in Overweight and Obese Patients with Cardiovascular Disease. *Psychological Topics*. 2010; 2: 355-372.

FERREIRA, F. B. et al. Alterações antropométricas de pacientes obesos submetidos a um tratamento multidisciplinar da obesidade em Porto Alegre. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. 2009; 3(16): 290-297

SANTOS, C. R. et al. Fatores dietéticos na prevenção e tratamento de comorbidades associadas à síndrome metabólica. *Rev Nutr Campinas*. 2006; 19(3): 389-401.

ASSOCIAÇÃO DE DOIS POLIMORFISMOS DA REGIÃO CROMOSSÔMICA 9p21 NO DESENVOLVIMENTO DA DOENÇA ARTERIAL CORONARIANA (DAC) EM UMA AMOSTRA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO EXAME DE CATETERISMO CARDÍACO NO HOSPITAL BRUNO BORN, DE LAJEADO

Camile Wunsch, Fernanda Diefenthaler, Pricila Girardi, Thaís Dornelles, Geórgia Dexheimer, Kátia Gerhardt, Luciana Weidlich, Marcelo Arndt, Verônica Contini

Introdução:

A doença arterial coronariana (DAC) é uma doença inflamatória crônica multifatorial e que apresenta múltiplos estágios de desenvolvimento, influenciados por uma combinação de fatores ambientais e genéticos. Compreende um grande espectro de diagnósticos clínicos, os quais são causados pela aterosclerose (SAMANI; SCHUNKERT, 2008). No Brasil, a DAC constitui a principal causa de óbitos, correspondendo a aproximadamente 30% em adultos (BORGES; BUSNELLO; PELLANDA, 2012). Segundo a sociedade Brasileira de Cardiologia, são muitos os fatores de risco para o desenvolvimento da DAC, mas os que se destacam são: pressão arterial sistêmica, dislipidemias, Diabetes Mellitus, tabagismo, sedentarismo, gordura abdominal, estresse, alimentação, histórico familiar e a idade (SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA, 2006).

Esses fatores vêm sendo amplamente estudados desde 1948, quando se iniciou o *Framingham Heart Study*, o qual criou uma Escala de Risco Absoluto de desenvolvimento de doença cardiovascular, onde estabeleceu-se os fatores de risco tradicionais e outros fatores predisponentes e biomarcadores (séricos, físicos, morfológicos e genéticos) de doença coronária (SÁ, 2012). É provável que fatores genéticos afetem o risco de DAC atuando em diferentes estágios da evolução clínica (NDIAYE et al., 2011). Entre os vários polimorfismos identificados com associação à ocorrência de DAC e respectivas complicações, a região cromossômica 9p21 tem sido a mais estudada e a que apresenta correlações mais fortes com DAC (COMPANIONI et al., 2011). Diversos estudos demonstraram associação significativa entre polimorfismos da região cromossômica 9p21 e o desenvolvimento precoce de DAC e infarto do miocárdio (ABDULAH et al., 2008).

O estudo objetiva verificar a possível associação de dois polimorfismos da região cromossômica 9p21 (rs10757274 e rs1333049) no desenvolvimento da DAC em uma amostra de pacientes submetidos ao exame de cateterismo cardíaco.

Metodologia:

A amostra é composta por pacientes maiores de 18 anos atendidos no Hospital Bruno Born de Lajeado-RS, que assinaram um termo de consentimento livre e esclarecido. Até o momento, foram incluídos 213 pacientes, sendo 93 (44,0%) do sexo feminino e 120 (56,0%) do sexo masculino, com idade média de 62 anos. A extração de DNA foi realizada através de uma adaptação do método de Lahiri e Nurnberger (2008) e os polimorfismos rs1333049 e rs10757274 foram genotipados através de PCR Real Time. As análises estatísticas foram realizadas com o software SPSS versão 18.0, tendo como nível de significância adotado $p < 0,05$. Para os testes estatísticos foram utilizados os testes de qui-quadrado de Pearson e teste ANOVA.

Resultados e discussão:

A amostra foi classificada em casos e controles, com base no laudo do exame de cateterismo, sendo 118 (55,2%) casos e 95 (43,8%) controles. As frequências alélicas observadas para o polimorfismo rs1333049 foram de 0,45 para o alelo C e de 0,55 para o alelo G. Para o rs10727574 as frequências alélicas foram de 0,46 para o alelo A e de 0,54 para o alelo G. Não foi verificada nenhuma associação significativa entre os polimorfismos e o desenvolvimento da DAC na nossa amostra. Considerando as variáveis clínicas, podemos observar uma diferença estatisticamente significativa entre casos e controles nos níveis de glicose ($p=0,048$). Nas demais variáveis, não houve diferenças estatisticamente significativas entre casos e controles. Os níveis de glicose estão significativamente maiores em casos, quando comparados com os controles. Uma explicação para esse fato é que níveis altos de glicose aumentam as chances de desenvolvimento de DAC. A glicemia

é hoje considerada um fator de risco independente, elevando a DAC para alto risco, tanto nos pacientes diabéticos dependentes de insulina quanto nos não dependentes de insulina (STAMLER et al., 1993). Embora os polimorfismos investigados nesse estudo tenham sido apontados por diversos estudos como fatores de risco para a DAC, alguns autores sugerem que os alelos de risco estariam mais fortemente associados em eventos de doença coronariana em pessoas jovens, do que com a doença cardíaca no geral (CANTOS et al., 2004). Nossos resultados devem ser compreendidos levando em consideração algumas limitações. O tamanho amostral é um limitador importante. Uma amostra maior poderia evidenciar diferenças sutis entre casos e controles. Outro aspecto é a formação do grupo controle, composto por pacientes que procuram um serviço de Hemodinâmica, o que pode acarretar em um aumento dos fatores de risco nesse grupo.

Conclusão:

Concluímos que não podemos excluir a importância desses polimorfismos no desenvolvimento da DAC. O número amostral deve ser aumentado para avaliar a relação entre esses polimorfismos e a DAC.

REFERÊNCIAS

- SAMANI, Nilesh J.; SCHUNKERT, Heribert. Chromosome 9p21 and cardiovascular disease: the story unfolds. **Circulation Cardiovascular Genetics**, v. 1, n. 2, p. 81-84, 2008.
- BORGES, Camila F.; BUSNELLO, Fernanda M.; PELLANDA, Lucia C. Identificação de fatores de risco cardiovascular em pais: cuidadores de crianças cardiopatas. **Arquivo Brasileiro de Cardiologia**, São Paulo, 2012 .
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Sociedade Brasileira de Hipertensão. Sociedade Brasileira de Nefrologia. V Diretrizes brasileiras de hipertensão arterial. **Revista Brasileira de Hipertensão**, v. 13, n. 4, p. 256-312, 2006.
- SÁ, Ana Carolina M. **O Papel dos Polimorfismos Genéticos na Doença Cardíaca Isquêmica**. Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar: Universidade do Porto: UP, 2012.
- NDIAYE, Ndeye C. et al. Cardiovascular diseases and genome-wide association studies. **Clin Chim Acta**, v. 412, n. 19-20, p. 1697-1701, sep 2011.
- COMPANIONI, Osmel et al. Genetic variants, cardiovascular risk and genome-wide association studies. **Rev Esp Cardiol**, v. 64, n. 5, p. 509-514, Jun 2011.
- ABDULAH, Kali G. et al. Four SNPS on chromosome 9p21 confer risk to premature, familial CAD and MI in an American Caucasian population (GeneQuest). **Ann Hum Gene**, v. 72, n. Pt5, p. 654-657, Sep 2008.
- LAHIRI, Debomoy K.; NURNBERGER, John I. A rapid non-enzymatic method for the preparation of HMW DNA from blood for RFLP studies. **Nucleic Acids Res.**, v. 19, n. 19, p. 5444, October 1991.
- STAMLER, Jeremiah et al. Diabetes, other risk factors, and 12-yr cardiovascular mortality for men screened in the Multiple Risk Factor Intervention Trial. **Diabetes Care.**, v. 16, n. 2, p. 434, 444, 1993.
- CANTOS, Geny A. et al. Prevalência de fatores de risco de doença arterial coronária em funcionários de hospital universitário e sua correlação com estresse psicológico. **Jornal Brasileiro de Patologia Médica Laboratorial**. v. 40, n. 4, p. 240-7, 2004.

A PERSPECTIVA DA INTEGRALIDADE E EQUIDADE NA AVALIAÇÃO DA ATENÇÃO À SAÚDE DOS PORTADORES DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES – ALGUMAS REFLEXÕES

Cássia Regina Gotler Medeiros, Tatiana Engel Gerhardt

Introdução:

O Brasil apresenta mudanças no perfil epidemiológico, sendo que, a partir da década de 60, as doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) passaram a ocupar o primeiro lugar como causas de mortalidade geral. Dentre estas, as cardiovasculares, principalmente as doenças isquêmicas do coração, as hipertensivas e as cerebrovasculares. Estudos qualitativos que investiguem a organização e a capacidade da rede de atenção à saúde em responder às necessidades dos portadores de doenças cardiovasculares (DCV) ainda são escassos. Percebe-se a necessidade de ampliar o enfoque dado a esta problemática, considerando as especificidades regionais e de diferentes grupos sociais, incluindo as questões pertinentes aos determinantes sociais em saúde e a integralidade. A reflexão proposta por este estudo integra a problematização do projeto de tese de doutorado em enfermagem que tem por objetivo analisar a rede de atenção em saúde aos portadores de DCV em pequenos municípios. Propõe a perspectiva de avaliar esta atenção a partir de dois princípios do SUS, integralidade e equidade. Traz também a análise das trajetórias assistenciais como possibilidade metodológica para avaliação sob a ótica do usuário.

Discussão:

Tradicionalmente a avaliação tem incluído a perspectiva de gestores e trabalhadores em saúde e tem sido ancorada em indicadores epidemiológicos tradicionais, analisando a estrutura existente, cobertura oferecida, e indicadores de morbimortalidade a partir de bases populacionais. Sem desconsiderar a importância destes aspectos na avaliação, acreditamos que seja fundamental a inclusão da perspectiva do usuário na avaliação em saúde e também na tomada de decisão. Conforme Martins (2009, p. 55), “o usuário é simultânea e obrigatoriamente sujeito e objeto da ação social em rede; ele é delimitado pela cena institucional onde está inscrita sua trajetória inicial e reinventa esta cena a partir da sua luta por reconhecimento e sobrevivência”. Observa-se que as iniquidades relacionadas aos determinantes sociais muitas vezes resultam no fato de que os usuários do SUS são obrigados a percorrer uma trajetória longa e inadequada em busca de atendimento às suas necessidades, tendo como consequência o agravamento da sua situação de saúde. As duas dimensões de avaliação de sistemas e serviços de saúde têm se concentrado na melhora dos resultados da saúde e pouco desenvolvidas na área da avaliação da equidade, que deve ser colocada como uma dimensão transversal na análise de todas as demais (VIACAVA et al., 2004). Embora o volume de riqueza seja fundamental para melhores condições de vida e de saúde de uma sociedade, nem sempre há uma correlação constante entre os macroindicadores de riqueza e os indicadores de saúde, pois existem países com um PIB total ou per capita inferior a outros e, no entanto, possuem indicadores de saúde mais satisfatórios. Estudar esta cadeia de mediações pode identificar os pontos mais sensíveis para que intervenções sobre iniquidades em saúde possam provocar maior impacto (BUSS; PELLEGRINI FILHO, 2007). As práticas avaliativas utilizadas precisam ser amistosas a mudança de paradigma da atenção à saúde, cujo foco exclusivo sobre a doença, a fragmentação do conhecimento e a causalidade linear deve ser mudado para uma noção ampliada de saúde, na qual se reconhece a complexidade dos fenômenos e da integralidade da atenção (SILVEIRA et al., 2009). Os autores afirmam que a avaliação qualitativa ganha importância e torna-se necessária nos processos de avaliação em saúde. Propõe-se o desafio de realizar estudos que consigam avaliar a atenção integral e equitativa aos adoecidos crônicos, incluindo também a percepção destes sobre a resposta às suas necessidades.

Palavras-chave: Avaliação em Saúde. Doenças Cardiovasculares. Equidade em Saúde.

REFERÊNCIAS

- BUSS, P. M.; PELLEGRINI FILHO, A. A saúde e seus determinantes sociais. **PHYSIS: Rev. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.17, n. 1, p. 77-93, 2007.
- MARTINS, P. H. Repensando sociologicamente a noção linear de determinantes sociais. In: PINHEIRO, R.; MARTINS, P. H. **Avaliação em saúde na perspectiva do usuário: abordagem multicêntrica**. Rio de Janeiro: CEPESC/ IMS-UERJ. Recife: Editora Universitária UFPE; São Paulo: ABRASCO, 2009, p. 53-60.
- VIACAVA, F. et al. Uma metodologia de avaliação do desempenho do sistema de saúde brasileiro, **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 9 n. 3, julho/setembro, 2004.
- SILVEIRA, R. et al. Desinstitucionalização e modelos assistenciais em saúde mental: avaliação na perspectiva da integralidade. In: PINHEIRO, R; MARTINS, PH. **Avaliação em saúde na perspectiva do usuário: abordagem multicêntrica**. Rio de Janeiro: CEPESC/ IMS-UERJ. Recife: Editora Universitária UFPE; São Paulo: ABRASCO, 2009, p. 95-102.

ANÁLISE COMPARATIVA DO PERFIL DE DIABÉTICOS USUÁRIOS DE UNIDADES BÁSICAS DE SAÚDE

Clara Silvana Weiler Miralles, Claudete Rempel, Simone Morelo Dal Bosco

Introdução:

O diabetes mellitus é um distúrbio endócrino de etiologia múltipla, caracterizado pela hiperglicemia, resultante de defeitos na secreção e/ou ação da insulina produzida pelo pâncreas (SKYLER, 2004). A hiperglicemia do diabetes está associada, em longo prazo, às lesões crônicas, disfunção e falência de diversos órgãos, especialmente olhos, rins, nervos, coração e vasos sanguíneos (MALERBI; FRANCO, 1992). Com o aumento da expectativa de vida, cresce a importância do diabetes como grave problema de saúde pública. Ele tem se tornado uma das principais doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT) que acomete principalmente a população idosa, uma vez que a prevalência da doença aumenta com a idade, além de comprometer a produtividade e a qualidade de vida dos indivíduos e de envolver altos custos no seu tratamento e suas complicações (PASSOS et al., 2005; MALTA et al., 2009). Dessa forma, o desenvolvimento de programas eficazes e viáveis aos serviços públicos de saúde para a prevenção primária de diabetes mellitus tipo 2 em população de risco é necessário, tanto para o controle de incidência da doença, como também para a prevenção secundária de suas complicações metabólicas (SARTORELLI; FRANCO; CARDOSO, 2006).

Metodologia:

Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo descritivo. A partir dos frequentadores de grupos de acompanhamento aos diabéticos das UBS, foi feita uma randomização por meio do processo de amostragem por conveniência. A amostra constituiu-se de 24 indivíduos com mais de 18 anos, adultos e idosos, de ambos os sexos, que aceitaram participar da pesquisa e assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido. Foram incluídos no estudo aqueles que concordaram em comparecer quinzenalmente, por um período de quatro meses, para medição da glicemia capilar em jejum e, no início e fim da pesquisa, para realizar avaliação nutricional pela aferição do peso, da estatura e da circunferência do pescoço; para coletar sangue para dosagens bioquímicas de creatinina e hemoglobina glicada e, por fim, para efetuar recordatório de 24 horas e responder ao questionário de dados sócio-demográficos. Indivíduos com doença infecto-contagiosa foram excluídos. Todas as medidas e exames laboratoriais foram realizados por métodos e equipe padronizados. O software utilizado para a análise estatística foi o Statistical Package in Social Science (SPSS), versão 10.0.

Resultados e Discussão:

As mulheres apresentaram maior percentual de obesidade (80%) em relação aos homens obesos e em relação a toda população avaliada (34%). Segundo Sartorelli e Franco (2003), o aumento das taxas de sobrepeso e obesidade, associado às alterações do estilo de vida e ao envelhecimento populacional são os principais fatores de risco que explicam o crescimento do diabetes. Quanto à medida antropométrica da circunferência do pescoço, o resultado médio do período inicial foi 37,43cm ($\pm 3,51$) e final 37,27 cm ($\pm 3,22$). Os resultados apontam para um percentual elevado de sobrepeso ou obesidade, tanto no início quanto no término do estudo. Estudos recentes têm demonstrado associação da circunferência do pescoço com os fatores de risco para doença cardiovascular (BEN-NOUN; LAOR, 2006; LAAKSO; MATILAINEN; KEINÄNEN-KIUKAANNIEMI, 2002; SJÖSTRÖM et al., 1995). Ben-Noun e Laor (2006) realizaram um estudo de corte longitudinal com 364 indivíduos na Carolina do Norte e encontraram correlação significativa do perímetro do pescoço com vários fatores de risco cardiovasculares relacionados à resistência à insulina. Os resultados do teste "t" de Student para dados pareados evidenciaram uma redução significativa da creatinina ($p < 0,001$) e aumento da hemoglobina glicada ($p = 0,004$), ambas no período final, o que indica uma melhor resposta da função renal dos indivíduos avaliados. O aumento significativo da hemoglobina glicada sugere uma falta de cuidado por parte dos diabéticos na severidade de acompanhamento e controle das glicemias. Na prática diária, os diabéticos lidam constantemente com elevações da glicemia, o que frequentemente está associado ao consumo de alimentos ricos em carboidratos simples, a baixa ingestão de produtos fontes de fibras, o que pode também ser comprovado pela verificação dos alimentos relacionados nos recordatórios de 24 horas.

De acordo com Gibson (1990), os inquéritos dietéticos são úteis, pois determinam o padrão alimentar da população e sua evolução com o tempo, além de detectar a deficiência nutricional em seu estágio inicial. Pela análise do recordatório de 24 horas, verificou-se que a ingestão de cálcio foi significativamente inferior ($P=0,001$), relacionado aos valores recomendados pelas Dietary Reference Intakes (DRIs) (2003). Em relação ao cálcio, Lopes et al. (2005), quando avaliaram o consumo de nutrientes em adultos e idosos, em estudo de base populacional realizado com 550 participantes, verificaram que a ingestão de cálcio estava inadequada para 98% da amostra.

Conclusão:

Observou-se neste estudo, em relação à classificação do IMC e CP, uma prevalência de sobrepeso e obesidade entre os diabéticos avaliados. As mulheres apresentaram maior percentual de obesidade, e esses valores não apresentaram variação entre os dois momentos avaliados. A constância dos elevados níveis da glicemia de jejum, durante toda a pesquisa, e o aumento significativo da hemoglobina glicada, no fim do estudo em relação ao início, aponta para a necessidade de realizar intervenções dietéticas. Já a diminuição dos níveis de creatinina indica que não houve comprometimento renal. A deficiência do consumo de cálcio, principalmente para as mulheres e à população em processo de envelhecimento, pode vir a ser um problema de saúde pública para essa comunidade.

REFERÊNCIAS

- SKYLER, J. S. Diabetes mellitus: pathogenesis and tratamento strategies. **J Med Chem.** 2004;47:4213-7.
- MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69 Yr. **Diabetes Care.** 1992;15:1509-16.
- PASSOS, V. M. A. et al. Type 2 diabetes: prevalence and associated factors in a Brazilian community (the Bambuí health and aging study). **São Paulo Med J.** 2005;123(2):66-71.
- MALTA, D. C. et al. A Política Nacional de Promoção da Saúde e a agenda da atividade física no contexto do SUS. **Epidemiol Serv Saúde.** 2009;18(1):79-86.
- SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J.; CARDOSO, M. A. Intervenção nutricional e prevenção primária do diabetes mellitus tipo 2: uma revisão sistemática. **Cad Saúde Pública,** Rio de Janeiro. 2006;22(1):7-18.
- SARTORELLI, D. S.; FRANCO, L. J. Tendências do diabetes mellitus no Brasil: o papel da transição nutricional. **Cad Saúde Pública.** 2003;19(1):29-36.
- BEN-NOUN, L. L.; LAOR, A. Relationship between changes in neck circumference and cardiovascular risk factors. **Exp Clin Cardiol.** 2006;11(1):14-20.
- LAAKSO, M.; MATILAINEN, V.; KEINÄNEN-KIUKAANNIEMI, S. Association of neck circumference with insulin resistance-related factors. **Int J Obes.** 2002;26:873-5.
- SJÖSTRÖM, C. D. et al. Body compartment and subcutaneous adipose tissue distribution-risk factor patterns in obese subjects. **Obes Res.** 1995 Jan;3(1):9-22.
- GIBSON, R. S. **Principles of nutritional assessment.** New York: Oxford University Press; 1990. p.163-86.
- DIETARY REFERENCE INTAKES: applications in dietary planning. subcommittee on interpretation and uses of dietary reference intakes and the standing committee on the scientific evaluation of dietary reference intakes. Washington, DC. **National Academy Press;** 2003. Disponível em: <<http://www.nap.edu/catalog/10609.html>>. Acesso em: 7 out. 2010.
- LOPES, A. C. S. et al. Consumo de nutrientes em adultos e idosos em estudo de base populacional: Projeto Bambuí. **Cad Saúde Pública,** Rio de Janeiro. 2005;4:1201-9.

AVALIAÇÃO DO CONSUMO ALIMENTAR DE UMA AMOSTRA DE INDIVÍDUOS ORIUNDOS DO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DO CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIVATES

Crislene Aschebrock Sippel, Júlia Pasqualini Genro, Verônica Contini, Simone Morelo Dal Bosco

Introdução:

“Diz-me o que comes, dir-te-ei quem és” (Brillat-Savarin, século XIX). Há centenas de anos afirmações como esta já mostravam a forte relação entre alimentação e saúde (LAAKSONEN et al., 2004). A alimentação e a nutrição adequadas são essenciais para a prevenção de doenças carenciais e doenças crônicas, como obesidade, hipertrigliceridemia, diabetes *mellitus* tipo 2 e outras (BRASIL, 2003).

Objetivo:

O presente estudo tem como objetivo avaliar o consumo alimentar de usuários do ambulatório de Nutrição do Centro Universitário UNIVATES.

Metodologia:

A amostra foi composta por 237 adultos, de ambos os sexos, com idade entre 18 e 66 anos, sem impedimentos médicos, provenientes do Ambulatório de Nutrição do Centro Universitário UNIVATES, que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Foram coletadas informações sócio-econômicas e sobre o consumo alimentar (registro alimentar de 24 horas) durante consulta nutricional realizada no Ambulatório de Nutrição. As informações referentes ao consumo alimentar foram inseridas no software *Dietwin Professional 2008*, com o intuito de analisar a qualidade da dieta praticada pelo participante.

Resultados e discussão:

Dentre os participantes, 77,2% (n=183) eram do gênero feminino e a idade média encontrada foi de 25,6 anos. Análise dietética: em 59% dos registros alimentares o consumo de carboidratos foi inferior a 55% do valor energético total (VET) da dieta. 63% dos participantes apresentaram consumo elevado de proteínas (>15% do VET). Houve inadequação na ingestão de fibras (<25g) em 78,9% dos casos. O consumo de gordura total (15 a 30%), colesterol (<300mg), gordura saturada (<10%) e sódio (<2000mg) estavam dentro do recomendado, segundo as diretrizes brasileiras (BRASIL, 2005). Um baixo consumo de carboidratos e elevado de proteínas pode acarretar alterações metabólicas prejudiciais ao organismo (SUMIYOSHI; SAKANAKA; KIMURA, 2006)⁴, assim como uma ingestão inadequada de fibras pode induzir no futuro um aumento nos níveis séricos de glicose e insulina (NATHAN et al., 2006).

Conclusão:

Os participantes apresentaram consumo insuficiente de carboidratos de fibras e elevado consumo de proteínas. As demais variáveis analisadas estavam dentro do recomendado. Estes dados podem guiar os profissionais da área da saúde, principalmente nutricionistas, nas estratégias que serão adotadas para melhorar o perfil alimentar da população em estudo, prevenindo o surgimento de patologias (metabólicas ou associadas) relacionadas a escolhas alimentares inadequadas.

REFERÊNCIAS

LAAKSONEN, D. E. et al. Epidemiology and treatment of the metabolic syndrome, *Ann Med.* View Record in Scopus, pp. 332–346, 2004.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de atenção básica. *Política Nacional de Alimentação e Nutrição*, 2ª ed. Brasília (DF); 2003.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-geral da Política de Alimentação e Nutrição. **Guia alimentar para a população brasileira**. Ed. especial. Brasília (DF); 2005.

SUMIYOSHI, M.; SAKANAKA, M.; KIMURA, Y. Chronic intake of high-fat and high-sucrose diets differentially affects glucose intolerance in mice. **J. Nutr.** 2006;136(3):582-87.

NATHAN, D. M. et al. Management of Hyperglycemia in Type 2 Diabetes: A Consensus Algorithm for the Initiation and Adjustment of Therapy. A consensus statement from the American Diabetes Association (ADA) and the European Association for the Study of Diabetes (EASD). **Diabetes Care.** 2006;28(8):1963-72.

PERFIL ALIMENTAR E ANTROPOMÉTRICO DE PUÉRPERAS ATENDIDAS EM MUNICÍPIOS DA REGIÃO DO VALE DO TAQUARI-RS, BRASIL

Crislene Aschebrock Sippel, Simone Morelo Dal Bosco

Introdução:

A gestação e o puerpério são caracterizados por grandes modificações corporais, fisiológicas e metabólicas na vida da mulher. O estado de saúde e nutrição da gestante pode determinar seu perfil de morbidade e influenciar no desenvolvimento do concepto (ASSIS et al., 2002). A orientação e avaliação nutricional devem ser realizadas continuamente ao longo de todo período gestacional e pós-concepção, objetivando estabelecer o estado nutricional, identificar os fatores de risco e corrigi-los sempre que possível (SAMPAIO; AZEVEDO, 2003).

Objetivo:

O presente estudo objetivou conhecer o perfil alimentar das puérperas atendidas em municípios da região do Vale do Taquari-RS, Brasil.

Metodologia:

Foi realizado um estudo descritivo, exploratório e transversal, sendo a amostra constituída por 90 puérperas, cujos dados sócio-demográficos, alimentares, antropométricos e informações sobre alimentação na gestação foram obtidos em formulários estruturados e validados para gestantes. Para a análise dos dados utilizamos o teste exato de Fischer, o teste de análise de variância (ANOVA), com nível de significância máximo de 5% ($p < 0,05$). O *software* utilizado foi o SPSS 10.0.

Resultados e discussão:

Os resultados mostraram que a maioria (68,9%) das puérperas estava na faixa etária adulta (20 a 35 anos), renda familiar entre 3 e 5 salários mínimos (45,6%), ensino médio completo (46,7%) e viviam com companheiro (93,3%). 84,4% das entrevistadas realizou 7 ou mais consultas pré-natais e 82,2% optaram pelo parto cesáreo. Mais da metade (55,6%) apresentavam IMC pré-gestacional de eutrofia e 57,8% tiveram um ganho de peso inadequado ao longo dos 9 meses. Quando analisadas por faixa etária, observamos diferenças significativas na escolaridade materna, em que as puérperas adolescentes (<20 anos) apresentaram o menor nível escolar e as adultas a maior ($p=0,050$). Um baixo nível escolar foi associado em outros estudos com maternidade precoce e baixo peso ao nascer do bebê (OKOSUN et al., 2000; LEKEA-KARANIKA; TZOUMAKA-BAKOULA; MATSANIOTIS, 1999; ASTOLFI; ZONTA, 1999). As adolescentes apresentaram os menores valores de renda familiar, assim como encontrado por Peña, Sánchez e Solano (2003), o que pode interferir na evolução da gestação (COSTA; NETO, 1999), enquanto que as puérperas adultas apresentaram as maiores rendas ($p=0,005$). O parto vaginal foi associado com a faixa etária < 20 anos (44,4%; $p=0,024$), contudo, cabe ressaltar que este valor está abaixo ao recomendado pela Organização Mundial da Saúde - OMS (1996). A média do peso pré-gestacional ($p=0,029$), IMC pré-gestacional ($p=0,041$) e IMC ao final da gestação ($p=0,046$) foi significativamente maior no grupo das puérperas idosas (idade >35 anos). O excesso de peso corporal, inclusive na gestação, pode se associar a diversas complicações clínicas, como diabetes, hipertensão e maiores riscos obstétricos (VITOLLO, 2008). Os hábitos alimentares mostraram que as puérperas adolescentes consumiram menos alho ($p=0,027$) e maionese ($p=0,012$) e a puérperas adultas ingeriram significativamente mais achocolatado ($p=0,050$). 100% da amostra teve consumo elevado de alimentos refinados e baixo consumo de alimentos integrais. O baixo consumo de maionese pode ser considerado fator protetor pelo seu alto teor de gordura (30,5g/100g), sódio (787mg/100g) e colesterol (42mg/100g) (UNICAMP, 2006), um baixo consumo de alho pode ter efeito contrário, pois em sua composição há grandes quantidades de compostos sulfurados como a alicina e a aliina, associadas com redução dos níveis plasmáticos de colesterol total, LDL-colesterol, triglicerídios e aumento do HDL-colesterol (GÓMEZ; SÁNCHEZ-MUNIZ, 2000). A ingestão elevada de achocolatado durante o período gestacional, assim de outros produtos refinados e uma

pequena ingestão de fibras, pode acarretar danos à saúde da mãe e do concepto (VITOLLO; CAMPAGNOLO; GAMA, 2007).

Conclusão:

Encontramos diferenças na ingestão alimentar e no perfil antropométrico entre os grupos. Salientamos que o estímulo para a alimentação saudável e nutritiva durante a gestação deve ser contínuo e incentivado pelos profissionais da área da saúde.

REFERÊNCIAS

ASSIS, A. M. O. et al. O Programa Saúde da Família: contribuições para uma reflexão sobre a inserção do nutricionista na equipe multidisciplinar. **Rev Nutr**. 2002; 15(3):255-66.

SAMPAIO, H. A. C.; AZEVEDO, D. V. Consumo alimentar de gestantes adolescentes atendidas em serviços de assistência pré-natal. **Rev Nutr** 2003;16(3):273-80.

OKOSUN, I. S. et al. Ethnic differences in the rates of low birth weight attributable to differences in early motherhood: a study from the Third National Health and Nutrition Examination Survey. **Journal of Perinatology** 2000, 20:105-109.

LEKEA-KARANIKI, V.; TZOUMAKA-BAKOULA, C.; MATSANIOTIS, N. S. Sociodemographic determinants of low birthweight in Greece: population study. **Pediatric and Perinatal Epidemiology** 1999, 13:65-77.

ASTOLFI, P.; ZONTA, L. A. Risks of preterm delivery and association with maternal age, birth order, and fetal gender. **Human Reproduction** 1999, 14:2891-2894.

PEÑA, E.; SÁNCHEZ, A.; SOLANO, L. Perfil de riesgo nutricional en la adolescente embarazada. **Archivos Latinoamericanos de Nutricion** 2003; v. 53, n.2.

COSTA, M. C. O.; NETO, A. F. O. Abordagem nutricional de gestantes e nutrizes adolescentes: estratégia básica na prevenção de riscos. **Jornal de Pediatria** 1999; v.75, n.3.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE - OMS. **Assistência ao parto normal**: um guia prático. Genebra: OMS; 1996.

VITOLLO, M. R. **Nutrição**: da Gestação ao Envelhecimento. Rio de Janeiro: Rubio, 2008.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS - UNICAMP. **Tabela Brasileira de composição de alimentos (TACO)**. 2. ed. Campinas, SP: NEPA-UNICAMP, 2006.

GÓMEZ, L. J. G.; SÁNCHEZ-MUNIZ, F. J. Revisión: Efectos cardiovasculares del ajo (*Allium sativum*). **Archivos Latinoamericanos de Nutricion** 2000; v. 50, n.3.

VITOLLO, M. R.; CAMPAGNOLO, P. D. B.; GAMA, C. M. Fatores associados ao risco de consumo insuficiente de fibra alimentar entre adolescentes. **Jornal de Pediatria** 2007; v. 83, n.1.

O ACOMPANHAMENTO DA EQUIPE INTERDISCIPLINAR NO USO DO CHÁ DA *Bauhinia forficata* EM DIABÉTICOS E HIPERTENSOS

Ioná Carreno, Claudete Rempel, Andreia Aparecida Guimarães Strohschoen, Adriane Pozzobon, Simone Morelo Dal Bosco, Jairo Luís Hoerlle, Eduardo Sehnem, Marina Manfroi

Introdução:

O Diabetes Mellitus (DM) e a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) figuram entre as quatro principais causas de morte no país. A DM é a principal causa de cegueira adquirida e de estar fortemente associada às doenças coronarianas, renais e amputações de membros inferiores (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2000). No Vale do Taquari (2009) um estudo detectou a glicemia média da população de 110 mg/dL e apenas 50% dos usuários possuíam glicemia em jejum normal (REMPEL et al., 2010). Assim, o grupo de pesquisa envolveu diversos profissionais da saúde, inter e multidisciplinares; e a escolha desta planta medicinal ocorreu por ser nativa da região e fazer parte da lista da ANVISA. A enfermagem tem-se feito presente neste grupo de pesquisa, desde 2009, visando conhecer melhor o uso do chá de *Bauhinia forficata* pela população, o autocuidado e a interação com a equipe de saúde para sensibilização do uso do chá como forma a auxiliar o controle da glicemia e desta forma proporcionar ao usuário a qualidade de vida.

Objetivo:

Avaliar o efeito da utilização da infusão da planta medicinal *Bauhinia forficata* em indivíduos portadores de diabetes e hipertensão cadastrados no Programa SIS Hiperdia/MS na 16ª Coordenadoria Regional de Saúde (CRS)/RS, pela equipe interdisciplinar.

Metodologia:

A população foi de 149 indivíduos portadores de DM tipo 2 e Hipertensos (diabéticos e não diabéticos) cadastrados no Programa SISHiperdia dos municípios com maior incidência de DM na CRS/RS (Encantado, Estrela, Lajeado – 2 UBS, Roca Sales, Teutônia e Travesseiro). Realizaram-se visitas quinzenais a cada uma das sete UBS, de março de 2011 a janeiro de 2012, para avaliação da Pressão Arterial (PA) e medida da Glicemia Capilar (HGT), e rodas de conversas com temas de escolha dos indivíduos relacionados à temática da pesquisa, criando assim vínculo com os participantes e desenvolvendo ações de Educação Permanente em Saúde. Foram realizadas três coletas de sangue venoso periférico para medição da Hemoglobina Glicada (A1C), Proteína C Reativa (PCR), também, avaliação dos pés diabéticos (sensibilidade e flexão plantar), Índice de Massa Corpórea (IMC) e PA e HGT (março e agosto de 2011 e janeiro de 2012). Na segunda coleta de sangue foi iniciada a utilização do chá de *B. forficata*, três vezes ao dia, para os participantes portadores de DM2 (grupo 1) sendo fornecido pela pesquisa; os demais (grupo 2), por cinco meses. O banco de dados foi em planilha Excel/Word, análise estatística no software BIOESTAT 5.3 (AYRES et al., 2007), através de testes estatísticos paramétricos (teste t de Student, ANOVA e Tukey), expressos como a média \pm erro padrão da média, nível de significância ($p \leq 0,05$). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário UNIVATES, apoio CNPq e FAPERGS.

Resultados e discussão:

Entre os 149 participantes da pesquisa a média de idade foi de $65,51 \pm 8,38$, a maioria pertence ao sexo feminino (72,8%), raça caucasiana (93,9%), são aposentados (71,4%), não fumam (68%). Não sabem afirmar se há histórico de pressão alta na família (27,9%), porém possuem hipertensão (81%). Não possuem histórico de diabetes na família (51,7%), porém, são portadores de Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) (50,3%). Em relação à utilização dos serviços de saúde (66,7%) consultam em Unidades Básicas de Saúde (UBS) para o acompanhamento da hipertensão e do diabetes. Com relação ao acompanhamento quinzenal do grupo 1 sobre a pressão arterial, houve redução dos níveis pressóricos da sistólica (média antes do uso do chá = 140,2 mmHg e após o uso do chá = 131,3 mmHg, $p < 0,01$) e diastólica (média antes do uso do chá = 83,3 mmHg e após o uso do chá = 76,4 mmHg, $p < 0,05$), sendo a diferença estatística significativa antes e depois

da utilização do chá. Em relação aos níveis glicêmicos, por meio do teste do HGT, observou-se que não houve variação significativa na média dos valores de cada participante antes e depois da utilização do chá. Ao grupo 2 não foi fornecido o chá de *B. forficata*, mas todas as análises foram realizadas. Neste grupo, o valor médio de HGT foi acima do valor esperado para não portadores de diabetes (< 100 mg/dL) (média $125,3 \pm 2,2$). A média da pressão arterial sistólica e diastólica foi de, respectivamente (média $129,7 \pm 1,6$ e $81,9 \pm 0,9$). Em relação a A1C, entre homens e mulheres é considerada normal quando a taxa varia entre 4% a 6%. Para diabéticos com de A1C abaixo de 7%, considera-se que o diabetes está controlado⁴. A A1C não apresentou alteração significativa nos seus percentuais do grupo 1, antes e após a utilização do chá, e os valores ainda estão dentro dos padrões esperados para diabéticos (6,8%, 6,7% e 7,0%). No grupo 2 os índices de A1C na primeira (5,8%) e segunda avaliação (5,9%) estão dentro do padrão de referência, já a terceira avaliação demonstrou que os valores de A1C, embora sem variação significativa, estão acima do percentual de referência (6,7 %). Sobre a avaliação do risco de complicações através da dosagem da Proteína C Reativa (PCR). Por ser encontrada em baixas concentrações no soro de indivíduos saudáveis, quando alterada pode estar associada à predição de Doença Arterial Coronariana (LOWE et al., 2001). As média da PCR, nos grupos 1 e 2, se encontram dentro dos valores considerados normais conforme o kit empregado (Bioclin®), que preconiza valores inferiores a 8 mg/L, embora o valor mais alto foi no grupo 2 (1ª avaliação = 5,8 e na 3ª avaliação = 4,3), não sendo estatisticamente significativo. Em relação à avaliação da sensibilidade dos pés dos participantes mostrou que não houve diferença estatística significativa no número de pontos que apresentam insensibilidade dos pés entre os grupos 1 e 2 e nem entre os pés direito e esquerdo. As zonas avaliadas compreendem os pontos de frequente pressão plantar, que quando insensíveis podem ser precursoras de ulcerações (BRASIL, 2001). A avaliação do IMC demonstra que, em média, a maioria dos participantes apresenta IMC enquadrado como Obeso Classe I. Os indivíduos do grupo 1 apresentaram redução do IMC (1ª avaliação = 31,0 e 3ª avaliação = 30,6) sendo estatisticamente significativo ($p 0,04$), este grupo utilizou o chá de *B. forficata*. O grupo 2 não apresentou variação entre as avaliações iniciais e finais, e seu resultado não foi estatisticamente significativo ($p 0,16$).

Considerações finais:

Este estudo mostrou melhora no IMC e pressão arterial e não houve efeito hipoglicemiante com o uso de *B. forficata* na população em questão. Este estudo mostra a importância de realização de pesquisas interdisciplinares para avaliar as condições de saúde dos indivíduos e desta forma, em conjunto realizarmos a atenção integral a saúde da população. As ações desenvolvidas e o envolvimento dos profissionais na construção de um atendimento de melhor qualidade mostraram o potencial desta experiência na mudança da prática hegemônica em saúde em nossa região e sociedade.

REFERÊNCIAS

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. Diagnóstico e classificação do diabetes melito e tratamento do diabetes melito tipo 2. 2000. Disponível em: <http://www.diabetes.org.br/>.

REMPEL, Claudete et al. Perfil dos usuários de Unidades Básicas de Saúde do Vale do Taquari: fatores de risco de diabetes e utilização de fitoterápicos. **ConScientiae Saúde**, v. 9, n.1, p.17-24, 2010.

AYRES, M. et al. **Bioestat** – Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biomédicas. 5.ed. Belém: Mamirauá, 2007.

LOWE, G. D. O. et al. C-reactive protein, fibrin D-dimer, and incident ischemic heart disease in the speedwell study are inflammation and fibrin turnover linked in pathogenesis? **Arterioscler Thromb Vasc Biol**, v.21, p.603-610, 2001.

BRASIL. Ministério da Saúde. Consenso Internacional sobre Pé Diabético/publicado sob a direção de Hermelinda Cordeiro Pedrosa; tradução de Ana Claudia de Andrade, Hermelinda Cordeiro Pedrosa. Brasília, 2001.

RELAÇÃO ENTRE OS NÍVEIS DE COLESTEROL, PRÁTICA DE ATIVIDADE FÍSICA E A INGESTÃO DE GORDURA SATURADA EM FREQUENTADORES DO AMBULATÓRIO DE NUTRIÇÃO DE UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR

Janine Giovanella, Julia Pasqualini Genro, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini

Introdução:

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte em países desenvolvidos, sendo que no Brasil, um terço dos óbitos é por essas doenças. Estudos epidemiológicos destacam a hipercolesterolemia como um dos principais fatores de risco para doenças cardiovascular, podendo ser potencializado pelo sedentarismo, maus hábitos alimentares, tabagismo, hipertensão e uma série de outros fatores (BERGMANN, 2011). Sabe-se que a prática de atividade física e uma alimentação adequada, com baixas quantidades de gordura saturada, diminuem o risco de desenvolver a hipercolesterolemia. Dessa forma, reconhecer as relações existentes entre estes fatores torna-se necessário (GUEDES, 2007).

Objetivo:

O estudo objetivou investigar a relação existente entre os níveis de colesterol, o consumo de gordura saturada e a prática de atividades física em participantes da pesquisa “Aspectos nutrigenéticos de parâmetros bioquímicos e antropométricos: Implicações para saúde humana”.

Metodologia:

Participaram da pesquisa 217 adultos, de ambos os sexos, na faixa etária de 18 a 66 anos, que se enquadravam nos critérios de inclusão e procedentes do laboratório de nutrição de uma instituição de ensino superior, que assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Como instrumentos de pesquisa foram utilizados: anamnese, dado que fornecia a informação da prática ou não de atividade física; recordatório alimentar, onde o participante deveria descrever toda sua alimentação durante 3 dias; e por fim a coleta de sangue, para avaliar os níveis de colesterol. Para o cálculo de consumo alimentar foi utilizado o Software *Dietwin* Profissional 2008. Para os valores do colesterol adotou-se a classificação: < 200 – Normal; 200 -239 – Alta Boderline; ≥ 240 – Alto risco.

Resultados:

Dentre os 237 participantes, a média de colesterol total foi de 222,72mg (± 138,84), sendo que destes 53,46% estavam normais, 10,14 % Alta Boderline e 36,4% possuíam um alto risco em relação aos valores de colesterol total. Em relação a prática de atividade física, 41% não praticavam atividade física e 59% praticavam. O consumo médio de gordura saturada foi de 17,95g (±10,25g), entretanto, 24,3% dos participantes tinham um consumo diário acima do valor máximo recomendado, que é de 22 g/dia (LUCION, 2007). Em relação aos praticantes de atividade física, 41,17% estavam com os níveis de colesterol acima do normal, e destes 46% ingeriam gordura saturada além do limite. Já entre os não praticantes, 43% possuíam os níveis acima do recomendado e 37% ingeriam gordura saturada acima do normal.

Conclusão:

Os participantes do estudo que eram praticantes de atividade física, apesar de consumirem maior quantidade de gordura saturada, que auxilia no aumento dos níveis de colesterol, possuíam menos chances de desenvolver hipercolesterolemia do que os não praticantes. Para que se possa avaliar o quanto a atividade física estaria auxiliando na melhora do quadro clínico, outros estudos longitudinais devem ser realizados.

REFERÊNCIAS

BERGMANN, Mauren L. A. et al. Colesterol total e fatores associados: estudo de base escolar no sul do Brasil. **Arq. Bras. Cardiol.**, vol. 97, n.1, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2011000900004&lang=pt>. Acesso em: 12 mar. 2013.

GUEDES, Dartagnan P.; GONCALVES, Leandro A. V. V. Impacto da prática habitual de atividade física no perfil lipídico de adultos. **Arq Bras Endocrinol Metab.** Vol. 51, 2007, vol. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-27302007000100012&lang=pt>. Acesso em: 11 mar. 2013.

LUCION, Rúbian; RUIZ, Fabiana S. **Estado nutricional e consumo alimentos ricos em gordura satura em idosos participantes de um centro de convivência da terceira idade no município de Cascavél-PR.** 2007. Disponível em: <http://www.fag.edu.br/tcc/2008/Nutri%E7%E3o/estado_nutricional_e_consumo_alimentos_ricos_em_gordura_saturada.pdf>. Acesso em: 14 mar. 2012.

A EDUCAÇÃO EM NUTRIÇÃO E O IMPACTO NA ADESÃO À DIETA E NA MUDANÇA DOS HÁBITOS ALIMENTARES

Jéssica Schuster, Martina Sofia Lopes, Luana Maria Wollinger, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini

Introdução:

O papel do nutricionista no contexto da promoção, manutenção ou recuperação da saúde, principalmente na orientação alimentar, assume importância crescente nas ações de cuidado e educação em saúde, visto que este profissional atua como facilitador na capacitação dos indivíduos a realizarem escolhas alimentares mais saudáveis, contribuindo assim de forma determinante para a qualidade de vida (FERREIRA; MAGALHÃES, 2007).

Objetivo:

O presente trabalho objetiva avaliar a adesão ao plano alimentar de acadêmicos e funcionários que participaram da pesquisa institucional: “Aspectos Nutrigenéticos de Parâmetros Bioquímicos e Antropométricos: Implicações para Saúde Humana” e verificar as mudanças nos hábitos alimentares após a orientação nutricional.

Metodologia:

Avaliou-se uma amostra de 124 indivíduos, através de um questionário de reavaliação contendo questões sobre o seguimento do plano alimentar, mudanças de hábitos após o acompanhamento e maiores dificuldades para a mudança, e também de um inquérito alimentar validado, aplicados após pelo menos dois meses do recebimento do plano alimentar e do início do acompanhamento nutricional no Ambulatório de Nutrição da Univates.

Resultados:

Do total de pacientes reavaliados, 15 (12,1%) relataram ter seguido totalmente as orientações e o plano alimentar, 82 (66,1%) disseram ter seguido parcialmente e 27 (21,8%) não aderiram às orientações. As principais mudanças relatadas e observadas referem-se ao fracionamento da dieta e a escolha dos alimentos. Entre os indivíduos que aderiram total e parcialmente o plano alimentar, houve aumento do número de refeições diárias, diminuindo o tempo em jejum; também o aumento do consumo de frutas, vegetais, cereais integrais e água e a adesão ao hábito de fazer o desjejum. Até mesmo do grupo de indivíduos que referiu não seguir o plano alimentar, 22,2% citaram uma mudança de hábitos positiva após a intervenção nutricional, aumentando o consumo de frutas e realizando mais refeições ao dia. A literatura científica é escassa no que se refere ao efeito da reeducação alimentar na qualidade da dieta, contudo, melhora na qualidade da dieta de indivíduos, por meio da educação nutricional, é demonstrada de forma indireta por estudos disponíveis na literatura. Um estudo realizado em Sergipe no ano de 2011, onde foi analisada a intervenção nutricional educativa com mulheres praticantes de atividade física regular, encontrou resultados semelhantes aos obtidos neste trabalho, com o aumento do consumo de frutas, verduras e legumes, redução de gordura das preparações, redução do volume do alimento ingerido por refeição e aumento do fracionamento da dieta (TEIXEIRA et al., 2013). Outro estudo de intervenção, realizado no Rio Grande do Sul, analisou a qualidade da dieta de indivíduos expostos e não expostos a um programa de reeducação alimentar. Os resultados apontam a melhor qualidade da dieta no grupo que recebeu orientação, com um maior consumo de frutas, hortaliças, leite e derivados (FELIPPE et al., 2011).

Conclusão:

Os resultados obtidos evidenciam o impacto positivo da educação nutricional, visto que 83% da amostra seguiu total, parcialmente ou teve alguma mudança nos hábitos alimentares com o acompanhamento.

Também a necessidade da continuação e diversificação das ações de cuidado em saúde, para um aumento da adesão no grupo de pacientes que encontram dificuldade no seguimento do plano.

Palavras-chave: Educação Nutricional. Hábitos Alimentares. Adesão à Dieta.

REFERÊNCIAS

FERREIRA, V. A.; MAGALHÃES, R. Nutrição e promoção da saúde: perspectivas atuais. **Cad. Saúde Pública**, 2007, 23 (7):1674-1681.

TEIXEIRA, P. D. S. et al. Intervenção nutricional educativa como ferramenta eficaz para mudança de hábitos alimentares e peso corporal entre praticantes de atividade física. **Ciência & Saúde Coletiva**, 2013, 18 (2): 347-356.

FELIPPE, F. et al. Qualidade da dieta de indivíduos expostos e não expostos a um programa de reeducação alimentar. **Rev. Nutr.**, 2011, 24 (6): 833-844.

ANÁLISE DOS FATORES GENÉTICOS, NUTRICIONAIS E AMBIENTAIS NO DESENVOLVIMENTO DA OBESIDADE

Luana Maria Wollinger, Júlia Pasqualini Genro, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini

Introdução:

A obesidade é uma doença complexa e sua prevalência vem aumentando de forma visível na maioria das populações do mundo¹. Este aumento exacerbado pode ser atribuído a uma mudança no estilo de vida das pessoas e também à influência dos fatores genéticos. O gene *ACE* codifica a Enzima Conversora da Angiotensina, cuja função relaciona-se com o sistema RAS (Sistema Renina-Angiotensina). Estudos demonstram que este sistema pode ter relação com o crescimento de adipócitos (ABESO, 2009; MEHRI et al., 2012; ZHOU et al., 2012) com o aumento do débito cardíaco e com o comprometimento da circulação sanguínea (VILLELA et al., 2009; LIMA et al., 2010), fatores estes ligados à obesidade.

Metodologia:

A amostra foi constituída de 97 indivíduos: funcionários e acadêmicos de uma universidade privada do estado do Rio Grande do Sul/Brasil. Os participantes foram submetidos a uma avaliação dietética – Registro Alimentar de 24 horas - e avaliação antropométrica. Uma coleta de sangue foi necessária para a análise bioquímica e extração de DNA. Os dados dietéticos foram analisados pelo *software* Dietwin versão 2008 e o polimorfismo In/Del do gene *ACE* foi amplificado utilizando técnica de reação em cadeia de polimerase (PCR). Os testes estatísticos foram realizados pelo *software* SPSS (versão 19.0) e envolveram a análise da variância (ANOVA) e Correlações.

Resultados e Discussão:

Não foram observadas associações significativas entre o polimorfismo In/Del e os parâmetros antropométricos e bioquímicos avaliados. Análise envolvendo as variáveis bioquímicas indicaram uma correlação negativa entre os valores de Colesterol HDL e o Índice de Massa Corporal (IMC) ($p=0,002$ e $r=-0,313$) e uma correlação positiva entre os valores de TG (Triglicerídeos) e o IMC ($p=0,002$ e $r=0,312$). Esses resultados indicam que, nesta amostra, o IMC elevado pode predispor valores de HDL e TG alterados. Os mesmos resultados foram descritos por outros estudos que observam associação entre a dislipidemia e a obesidade (PEREIRA; FRANCISCHI; LANCHETA Jr., 2003; SPOSITO et al., 2007). A avaliação dos fatores dietéticos indicou uma associação entre o baixo consumo de fibras e valores mais elevados de IMC ($p=0,003$). Sabe-se que a obesidade ainda está relacionada com outros fatores do consumo alimentar, porém não significativos no presente trabalho: o consumo de carboidratos simples, gorduras totais e saturadas na dieta (PEREIRA; FRANCISCHI; LANCHETA Jr., 2003; STEEMBURGO; AZEVEDO; MARTÍNEZ, 2009; CORELLA et al., 2009).

Conclusão:

Não houve associação significativa entre o polimorfismo In/Del do gene *ACE* e o parâmetro antropométrico de IMC que é um dos indicadores de obesidade. Porém, detectou-se associações significativas entre os fatores de risco ambientais e valores de IMC elevados na presente amostra: destaca-se o baixo consumo de fibras e valores alterados de TG e HDL. A análise de outros genes deste sistema pode ser uma perspectiva para estudos futuros.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA PARA O ESTUDO DA OBESIDADE E DA SÍNDROME METABÓLICA - ABESO. *Diretrizes brasileiras de Obesidade*. 3. ed. São Paulo: AC Farmacêutica; 2009.

MEHRI, S. et al. Reninangiotensin system polymorphisms in relation to hypertension status and obesity in a Tunisian population. **Mol Biol Rep.** 2012; 39: 4059-65. DOI: 10.1007/s11033-011-1187-2.

ZHOU, J. B. et al. Contributions of Renin- Angiotensin System-Related Gene Interactions to Obesity in a Chinese Population. **PLoS ONE.** 2012; 7(8): 1-6.

VILLELA, N. R. et al. Metabolic disturbances linked to obesity: the role of impaired tissue perfusion. **Arq Bras Endocrinol Metab.** 2009; 53(2): 238-45.

LIMA, M. M. et al. Sistema renina angiotensina y riesgo cardio-metabólico. Revisión. **Rev Venez Endocrinol Metab.** 2010; 8(1): 3-10.

PEREIRA, L. O.; FRANCISCHI, R. P.; LANCHETA Jr., A. H. Obesidade: Hábitos Nutricionais, Sedentarismo e Resistência à Insulina. **Arq Bras Endocrinol Metab.** 2003; 47(2): 111-27.

SPOSITO, A. et al. IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. Departamento de Aterosclerose da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia.** 2007.

STEEMBURGO, T.; AZEVEDO, M. J.; MARTÍNEZ, J. A. Interação entre gene e nutriente e sua associação à obesidade e ao diabetes melito. **Arq Bras Endocrinol Metab.** 2009; 53-5.

CORELLA, D. et al. APOA2, dietary fat and body mass index: replication of a gene-diet interaction in three independent populations. **Arch Intern Med.** 2009; 169(20): 1897-906. doi:10.1001/archinternmed.2009.343.

ESTUDO DE ASSOCIAÇÃO ENTRE POLIMORFISMOS DO GENE *TCF7L2* COM DIABETES MELLITUS TIPO 2

Cristiane dos Santos Costa, Simone Morelo Dal Bosco, Verônica Contini, Júlia Pasqualini Genro

Introdução:

A Diabetes Mellitus tipo 2 (DM2) é uma doença metabólica complexa e multifatorial que afeta a qualidade e o estilo de vida dos acometidos, reduzindo sua expectativa de vida, podendo levar à morte em razão das complicações decorrentes (LYRA, 2006). Apesar do aumento, o Brasil aponta uma desaceleração nos últimos anos, porém a taxa ainda encontra-se em 5,6% e a capital do Rio Grande do Sul é terceira capital do país com mais habitantes nesta condição, com 6,3% (Ministério da Saúde, 2012). A DM2 é uma doença comum que tem a complexa interação de fatores genéticos e ambientais. Há uma gama de fatores associados e implicados à doença, entre eles, a inatividade física, atributos nutricionais e o desenvolvimento de sobre peso e obesidade. Estes fatores podem estar relacionados à dificuldade no controle da glicemia, aumentando a resistência à insulina e os níveis de glicose no sangue (MIHAESCU, 2011; KIM, 2012; STEYN, 2004). Estudos acerca da genética molecular tem sugerido que muitos genes podem ser importantes na suscetibilidade a DM2. Recentemente, estudos de larga escala como os genome-wide associations studies (GWAS) vem apontando vários genes importantes associados a DM2. Dentre estes genes, um dos mais fortemente associados à doença é o gene *TCF7L2*. Este gene possui muitos polimorfismos descritos, entretanto a maioria dos estudos apontam as variantes rs7903146 e rs12255372 como as mais importantes dentro deste gene.

Objetivos:

Analisar a associação dos polimorfismos rs7903146 e rs12255372 do gene *TCF7L2* em uma população composta por indivíduos com DM2 e indivíduos saudáveis do interior do RS.

Metodologia:

Estudo de abordagem quantitativa e qualitativa, exploratória e descritiva, com duas amostras distintas, sendo uma continuidade à duas pesquisas em desenvolvimento na UNIVATES. A amostra estudada nesta pesquisa será composta por indivíduos diabéticos provenientes do Programa SISHiperdia, sendo uma continuidade à pesquisa intitulada "Identificação de fatores de risco em indivíduos diabéticos e hipertensos usuários e não usuários do fitoterápico *Bauhinia forficata* (pata-de-vaca) cadastrados no programa SISHiperdia/MS, de 2009 a 2010, na 16ª Coordenadoria Regional de Saúde/RS". O grupo controle será composto, por uma população de indivíduos normais, provenientes do Ambulatório de Nutrição do Centro Universitário UNIVATES, caracterizando-se como uma continuidade à pesquisa intitulada "Aspectos Nutrigenéticos de Parâmetros Bioquímicos e Antropométricos: Implicações para a Saúde Humana". As análises bioquímicas e a extração de DNA estão contempladas nas pesquisas em andamento, citadas acima. Os polimorfismos serão amplificados pela técnica da reação em cadeia da polimerase, utilizando primers específicos para os polimorfismos. Os polimorfismos do tipo SNP serão clivados com suas respectivas enzimas de restrição, conforme as recomendações do fabricante. Para os polimorfismos estudados, a amplificação será realizada através da reação em cadeia da polimerase (PCR) em tempo real. (Applied Biosystems). As frequências alélicas serão estimadas por contagem direta e o equilíbrio de Hardy-Weinberg será calculado com base nessas frequências pelo teste qui-quadrado. As médias ou medianas dos parâmetros analisados entre os genótipos serão comparados por análise de variância de uma via (ANOVA) ou Teste Não-Paramétrico. O nível de significância adotado será de 5%. O Software utilizado será o SPSS versão 19.0. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da UNIVATES, obedecendo às exigências da ética em pesquisa com seres humanos.

Resultados:

Verificar se as variações no gene *TCF7L2* podem estar influenciando no desenvolvimento da DM2 podendo ser marcadores para o desenvolvimento e/ou severidade da doença.

REFERÊNCIAS

KIM, So Hun et al. Behalf of the KNDP Study Group. Association between Nutrient Intake and Obesity in Type 2 Diabetic Patients from the Korean National Diabetes Program: A Cross – Sectional Study. **Journal of Korean Medical Science**, Korea, v. 27 (10), p. 1188-1195, 2012.

LYRA, Ruy et al. Prevenção do Diabetes Mellitus Tipo 2. **Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia**, São Paulo, v. 50 (2), p. 239-249, 2006.

MIHAESCU, Raluca et al. Genetic risk profiling for prediction of type 2 diabetes. **PLOS Currents**, v. 11 (3), 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil, 2012**. Disponível em: <<http://www.portadasaude.saude.gov.br>>. Acesso em: 08 mar. 2012.

STEYN, Nelia P. et al. Diet, nutrition and the prevention of type 2 diabetes. **Public Health Nutrition**, Finland, v. 7 (1A), p. 147-165, 2004.

ANÁLISE DO PERFIL BIOQUÍMICO DE UMA AMOSTRA DE PACIENTES SUBMETIDOS AO CATETERISMO CARDÍACO NO HOSPITAL BRUNO BORN – LAJEADO/RS

Fernanda Oliveira Diefenthaler, Camile Wunsch, Pricila Girardi, Geórgia Dexheimer, Kátia Gerhardt, Andressa de Souza, Luciana Weidlich, Marcelo Arndt, Verônica Contini

Introdução:

A doença arterial coronariana (DAC) é uma patologia multifatorial, complexa e de alta incidência mundial. Em relação aos fatores de risco, podemos destacar níveis de glicose, triglicerídeos, colesterol total, HDL esses aumentam o risco de desenvolvimento de doenças cardiovasculares. Por isso, torna-se fundamental estudar maneiras de combater seus fatores de risco.

Objetivos:

Apresentar um perfil bioquímico dos pacientes que realizam o cateterismo no Hospital Bruno Born, e como esses dados contribuem para ao desenvolvimento da doença arterial coronariana.

Materiais e métodos:

Este estudo faz parte de um projeto que ainda está em andamento, o qual estuda fatores risco genéticos e bioquímicos para a DAC, a amostra é composta por 250 pacientes, atendidos no Serviço de Hemodinâmica do Hospital Bruno Born de Lajeado, RS. Posteriormente, esses indivíduos foram classificados com base na presença (caso) ou ausência (controle) de estreitamento (estenose) no lúmen do vaso das artérias coronárias, avaliadas por um cardiologista (M.E.A), de acordo com os laudos obtidos no exame de cateterismo. Todos os indivíduos incluídos no estudo assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O presente estudo foi aprovado pelos Comitês de Ética do Centro Universitário UNIVATES (COEP/UNIVATES) e do Hospital Bruno Born. Foi utilizado um questionário semiestruturado que incluiu dados sócio-demográficos, história médica, histórico de doença cardiovascular na família, uso de medicamentos, consumo de álcool e tabaco e prática de atividades físicas. Durante a realização do exame de cateterismo também foram coletadas amostras de sangue periférico para posterior extração de DNA e análises bioquímicas. Foram analisados os níveis séricos de colesterol total, colesterol HDL, triglicerídeos e glicose por método fotocolorimétrico utilizando kit comercial (marca bioclin), os valores foram expressos em mg/dL. As análises estatísticas foram realizadas com o software SPSS versão 18.0, tendo como nível de significância $P < 0,05$. Casos e controles foram comparados através do teste do qui-quadrado de Pearson (variáveis categóricas) ou através do teste ANOVA (variáveis contínuas). Os dados foram expressos em Média+Erro Padrão da Média.

Resultados e discussão:

Através da análise geral da amostra composta de 250 pacientes, obtivemos 55,2% casos e 44,8% controles. Sendo que nos casos, 36,2% eram mulheres e 63,8% eram homens ($P=0,007$). Nos controles, 53,6% eram mulheres e 46,4% eram homens ($P=0,007$). A idade média dos participantes foi de 62 anos. Não se observou diferença significativa nos valores Glicose entre os casos e controles (caso: $110,11 \pm 3,90$; controle: $107,25 \pm 3,39$, $P=0,590$), mas é importante salientar que ambos os grupos apresentaram valores acima do valor desejável, ≤ 99 mg/dL. Em relação ao níveis de Triglicerídeos também não foram encontradas diferenças entre os grupos (caso: $116,45 \pm 4,54$; controle: $115,15 \pm 6,27$; $P=0,864$), sendo que em ambos os valores estavam de acordo com o desejável, < 150 mg/dL. O mesmo foi observado para o colesterol total (caso: $160,47 \pm 3,68$, controle: $169,09 \pm 4,20$; $P=0,124$), valor desejável é ≤ 200 mg/dl. Nos níveis séricos de HDL se observou uma redução nos níveis de HDL no grupo caso em comparação ao grupo controle (caso: $43,61 \pm 1,05$; controle: $48,68 \pm 1,23$; $P=0,002$), sendo o valor desejável < 40 mg/dl. Os níveis de colesterol total e triglicerídeos estão de acordo com os valores referência nos casos, sugere-se que este achado seja devido ao uso de medicamentos dislipêmicos, os quais interferem no valor de ambos os testes, 47,4% dos casos utilizam medicamentos para controle de

dislipidemias, sendo que os controles, 31,5% utilizam medicamentos, sendo significativa a diferença entre os dois grupos ($P=0,008$).

Conclusão:

Considerando o que foi exposto, podemos sugerir que há uma prevalência do gênero masculino entre os pacientes que apresentaram estreitamento (estenose) no lúmen do vaso das artérias coronárias, classificados como casos deste estudo. O contrário foi encontrado nos controles, ou seja, prevalência do gênero feminino. A relação ao perfil bioquímico dos pacientes que realizaram cateterismo, alterações nos níveis de glicose era esperado, pois este é um dos fatores que implica no desenvolvimento de DAC. O perfil lipídico (colesterol e triglicérides) não foi observado alterações, podendo ser esta pelo uso de medicamentos para dislipidemias, como demonstrado. No entanto, os níveis de HDL aumentados nos casos podem sugerir mais um fator que contribui para DAC observado no grupo caso. No entanto, se faz necessário aumentar o número amostral, para melhor determinar o perfil bioquímico dos pacientes que realizam o cateterismo e aumentar o poder deste estudo.

Palavras-chave: Doenças cardiovasculares. Cateterismo. Perfil bioquímico.

REFERÊNCIA

SOUZA, N. R. M.; MATOS, M. F. D.; SILVA, N. A. S. Fatores de Risco Cardiovascular: a complexa relação causal entre saúde e doença como base conceitual para intervenção e controle. **Revista da SOCERJ**. 2003.

FEIJÓ, M. K. E. F. et al. Fatores de risco para doença arterial coronariana em pacientes admitidos em unidade de hemodinâmica. Ponto Alegre: **Rev Gaúcha Enferm**. 2009; 30 (4): 641-7

USO DE PCR MULTIPLEX NO DIAGNÓSTICO DA CONTAMINAÇÃO DE SÊMEN SUÍNO POR *Escherichia coli* PRODUTORA DE TOXINA SHIGA

Franciele Lucca, Débora Mara Kich, Rachel Dias Molina, Ivan Cunha Bustamante Filho

Introdução:

A suinocultura tem grande participação na economia do Vale do Taquari, e milhares de pessoas trabalham diretamente no manejo de suínos. Esta exposição pode acarretar na contaminação dos colaboradores por zoonoses. Apesar de pouco estudado, um dos agentes etiológicos de infecções que mais apresentam risco é a *Escherichia coli* produtoras da toxina Shiga. Esta toxina causa diarreia não complicada, colite hemorrágica, e síndrome hemolítica urêmica. No manejo reprodutivo da espécie, os operadores entram em contato com o sêmen durante a produção das doses para inseminação artificial, e com as secreções urogenitais durante a inseminação e manejo da matriz. Pouco se conhece sobre a contaminação seminal por STEC, desta forma, o objetivo deste trabalho é verificar a ocorrência desta bactéria em doses de sêmen suíno através da técnica de PCR multiplex.

Materiais e Métodos:

Para a validação da técnica diagnóstica, foram utilizadas 13 amostras de sêmen suíno coletadas de forma estéril em central de inseminação artificial. As amostras foram submetidas ao protocolo de isolamento de DNA bacteriano baseado na utilização de proteinase K, Tween-20 e fenol tamponado. Após esse processo, realizou-se a reação de PCR multiplex no termociclador TC-512 (Techne® Barloworld Scientific, Stone, Staffordshire, UK), onde foram utilizados os primers para o gene *uspA*: up 5'CCGATACGCTGCCAATCAGT3' e down 5'ACGCAGACCGTAGGCCAGAT3', que codificam uma proteína universal de estresse e os primers para o gene *stx1*: forward 5'GATTTATCTGCATCCCCGTACG3' e reverse 5'CTTACGCTTCAGGCACATACAG3', que correspondem respectivamente ao amplicon de 884 pb e 346 pb. As condições da reação da PCR multiplex foram: 95°C por 30 segundos, 53°C por 1 min e meio e 72°C por 1 min, durante 42 ciclos. Para controle positivo, utilizou-se DNA bacteriano isolado da cepa de *Escherichia coli* O157:H7 Edl 933, obtido através do método de fervura. Ambos os fragmentos foram analisados em gel de agarose 1% corado com brometo de etídio, sendo submetidos à eletroforese.

Resultados e Discussão:

A PCR multiplex identificou 38,4 % (5/13) das amostras contaminadas por *E. coli*, não sendo encontradas doses contaminadas com STEC. A contaminação bacteriana pode ocorrer durante coleta e processamento dos ejaculados (ALTHOUSE et al.,2000), logo a implantação de um protocolo de contaminação mínima é recomendada. Entre as bactérias enteropatogênicas, a STEC se destaca pois está relacionada a surtos de doenças, estando diretamente relacionada com as práticas de manejo, dieta, estresse, densidade populacional, região demográfica e sazonalidade. Tais fatores são importantes para a prevenção da disseminação da STEC. O presente protocolo de PCR multiplex mostrou-se eficaz na identificação de STEC em amostras de sêmen suíno. O uso de ferramentas moleculares no diagnóstico de contaminações microbianas é de grande valia, em especial quando é necessária a caracterização molecular de linhagens.

Palavras-chave: STEC. Stx1. Diagnóstico molecular. Contaminação.

REFERÊNCIAS

ALTHOUSE, G.C. et al. Field investigations of bacterial contaminants and their effects on extended porcine semen. *Theriogenology*, 53: 1167-1176. 2000.

MELO, A. N. et al. Aplicações da técnica de PCR na reprodução animal. 2012. **Rev. Bras. Reprod. Anim.** 36:105-112.

KUDVA, I. T.; HATFIELD, P. G.; HOVDE, C. J. *Escherichia coli* O157:H7 in microbial flora of sheep. **Journal of Clinical Microbiology**, Washington, v. 34, p. 431-433, 1996.

DARGATZ, D. A. et al. Factors associated with the presence of Escherichia coli O157 in feces of feedlot cattle. **Journal of Food Protection**, Ames, v. 60, n. 5, p. 466-470, 1997.

ESTUDO DE CASO: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A UM PACIENTE COM DIAGNÓSTICO MÉDICO DE MIOCARDIOPÁTIA DILATADA (MCD) – ENFOQUE NA EDUCAÇÃO EM SAÚDE

Jéssica Mazutti Penso, Tatiana Ruviaro do Amaral

Introdução:

A literatura científica mostra que as doenças no miocárdio tem um impacto importante sobre a função cardíaca e, portanto, na qualidade de vida dos pacientes.

Objetivos:

Desenvolver a educação em saúde, durante a assistência de Enfermagem, em um paciente com diagnóstico médico de Miocardiopatia Dilatada (MCD), que faz uso incorreto da medicação prescrita; aferir o porquê da não utilização correta da terapia medicamentosa.

Metodologia:

Abordagem qualitativa com delineamento em estudo de caso, além de pesquisa bibliográfica sobre os cuidados de Enfermagem na terapia medicamentosa.

Descrição do caso:

Neste estudo, abordamos o paciente O.R., masculino, 53 anos, que tem diagnóstico médico de Miocardiopatia Dilatada (MCD), hipertensão arterial e colesterol elevado, que refere fazer uso incorreto da terapia medicamentosa prescrita pelo cardiologista.

Resultados:

Verificamos os possíveis cuidados de Enfermagem que podem ser exercidos na terapia medicamentosa prescrita pelo cardiologista; elaboramos um plano de cuidado/orientações de Enfermagem ao paciente; tivemos nossa pergunta de pesquisa respondida, onde consta que o paciente não faz uso correto da medicação porque sente alguns dos efeitos colaterais, encontrados na literatura.

Conclusões:

Percebemos que a Educação em Saúde é algo muito válido no processo de cuidado elaborado pela Enfermagem, pois nela, o Enfermeiro desenvolve o vínculo com o paciente, podendo mais facilmente orientá-lo nas práticas de reabilitação de saúde.

Palavras-chave: Educação em saúde na terapia medicamentosa. Assistência de Enfermagem em cardiologia. Assistência de enfermagem na saúde coletiva.

REFERÊNCIAS

WOODS, S. L.; FROELICHER, E. S. S.; MOTZER, S. U. **Enfermagem em cardiologia**. 4 ed. Editora Manoele, Barueri, 2005.

ÁVILA, L. C. et al. **AME – Dicionário de Administração de Medicamentos na Enfermagem: 2009/2010**. RJ: EPUB, 2009.

A REPERCUSSÃO DAS MODIFICAÇÕES FÍSICAS NA SEXUALIDADE DA MULHER COM LESÃO MEDULAR

Karin Kaufmann, Magali Teresinha Quevedo Grave

Introdução:

A sexualidade e a função sexual do deficiente físico ainda são temas estigmatizados que mobilizam o meio social. Os conceitos perpetuam na crença de que as limitações físicas são compatíveis com as alterações na sexualidade de pessoas com lesão medular, contudo, o processo de reabilitação não pode considerar tais pensamentos.

Procedimentos Metodológicos:

Desta forma, o presente estudo buscou atender a necessidade de esclarecer estes conceitos, buscando no relato de mulheres com lesão medular como a sexualidade e a resposta sexual se manifestam após o trauma, para que a reabilitação possa ser realizada de maneira holística, tratando o paciente na sua totalidade biopsicossocial. Metodologia: a pesquisa foi composta por uma amostra de seis mulheres com lesão medular adquirida, que responderam a entrevista semiestruturada com questões abertas, que foram gravada, transcritas e analisadas através do método de Análise de Conteúdo, atendendo a proposta do estudo de caráter qualitativo.

Resultados e Discussão:

As alterações físicas diante do corpo transformado pela lesão não representaram barreiras para a manutenção e expressão da sexualidade.

Conclusão:

As mulheres pesquisadas demonstram, cada qual com suas particularidades, que a manutenção do prazer sexual e a sexualidade são reflexos do bem estar da mente, fazendo do corpo físico, um corpo são.

REFERÊNCIAS

PUHLMANN, Fabiano. **A Revolução Sexual Sobre Rodas: Conquistando o Afeto e a Autonomia**. 2. ed. São Paulo: O Nome da Rosa, 2006.

LE BRETON, David. **A sociologia do corpo**. Petrópolis: Vozes, 2009.

ARTIGOS

AVALIAÇÃO DO PERFIL LIPÍDICO E DA PRESENÇA DO POLIMORFISMO *SstI* EM UMA POPULAÇÃO DE DIABÉTICOS NO SUL DO BRASIL

Bruna Jordon
Ivan Cunha Bustamante Filho
Adriane Pozzobon

Resumo: Introdução: O Diabetes mellitus (DM) é a doença metabólica mais comum. Objetivos: Pesquisar a presença do polimorfismo *SstI* da apolipoproteína C-III e verificar se existe associação com o perfil lipídico de diabéticos. Métodos: 65 pacientes com DM foram submetidos à avaliação antropométrica, perfil lipídico e análise do polimorfismo. Resultados: a média da idade da população avaliada foi de $64,67 \pm 8,74$ e o IMC de $31,09 \pm 4,86$ Kg/m². Dos 65 indivíduos, 55% não utilizaram medicação antilipêmica. Os valores do Colesterol total, triglicerídeos, HDL e LDL ficaram dentro normalidade. Com relação ao polimorfismo, 80% indivíduos apresentaram genótipo normal (CC) e 3,1% o genótipo alterado (GG) e 16,9% o genótipo alterado (CG). Não foi observada associação significativa entre o genótipo CC e os valores de triglicerídeos menores que 200 mg/dL. Conclusão: na população avaliada a maioria dos indivíduos apresentou genótipo normal para o polimorfismo *SstI* sem haver associação com os níveis de triglicerídeos.

Palavras-chave: Apolipoproteína C. Diabetes Mellitus. Triglicerídeos.

1 INTRODUÇÃO

O DM está sendo englobado no grupo de grandes epidemias mundiais do século XXI, em 1995 já havia 135 milhões de portadores, passando para 240 milhões em 2005 e estima-se que o DM irá atingir 366 milhões em 2030, dos quais dois terços habitarão países em desenvolvimento (WILD et al., 2005). O DM2 apresenta incidência elevada em indivíduos após os 40 anos de idade, associando-se à obesidade e à falta de atividade física. Na obesidade ocorre destruição das células beta do pâncreas, responsáveis pela produção da insulina, devido à lipotoxicidade e ao desencadeamento de vias inflamatórias, favorecendo o desenvolvimento de DM2 (WELLEN; HOTAMISLIGIL, 2005).

Malerbi e Franco (1992), em estudo realizado no Brasil no final da década de 80, avaliaram a população urbana de 30 a 69 anos e a prevalência de DM era de 7,6%, atingindo igualmente os dois sexos, porém aumentando com a idade e com a adiposidade corporal.

Dislipidemias são alterações nas concentrações dos lipídeos no organismo, e caracterizadas por distúrbios nos níveis de lipídios circulantes com ou sem repercussão sobre o território vascular, associadas a manifestações clínicas diversas e podendo ser influenciadas por distúrbios genéticos ou adquiridos (McQUEEN et al., 2008).

As lipoproteínas de baixa densidade (LDLs) são consideradas as principais transportadoras plasmáticas de colesterol a todos os tecidos, sendo que sua absorção ocorre predominantemente no fígado (75%), no tecido adiposo e nas glândulas adrenais (PARZIANELLO; OLIVEIRA; COELHO, 2008). Associado às lipoproteínas há o componente proteico denominado de apolipoproteínas (APOs), as quais são divididas em cinco grandes grupos e outros numerosos subgrupos sendo eles: *APO A* (A-I, A-II, A-IV), *APO B* (B-100 e B-48), *APO C* (C-I C-II C-III) que são as maiores constituintes do colesterol HDL, LDL e triglicerídeos, respectivamente (McQUEEN et al., 2008). Existem ainda a *APO D* e *APO E*, sendo que estes grupos se diferem entre si em suas estruturas, no comportamento físico-químico e em seus níveis plasmáticos (PARZIANELLO; OLIVEIRA; COELHO, 2008).

O gene *APO C-III* está localizado no cromossomo 11, sendo que vários polimorfismos foram identificados para este gene. O polimorfismo mais amplamente estudado é o *SstI*, que ocorre devido a uma troca de uma citosina (C) por uma guanina (G) na posição 3238 do nucleotídeo, na região 3' não traduzida do gene. Esta substituição resulta na formação de dois alelos, C e G, sendo o genótipo normal CC e o CG e GG alterados (PARZIANELLO; OLIVEIRA; COELHO, 2008). Diante do exposto, o presente estudo teve como objetivo avaliar o perfil lipídico e verificar a prevalência do polimorfismo *SstI* da *APO C-III* em uma população de diabéticos no Sul do Brasil, bem como verificar se existe associação entre os níveis de triglicerídeos e o polimorfismo em questão.

2 MATERIAL E MÉTODOS

A população estudada foi de indivíduos com diabetes, usuários de Unidades Básicas de Saúde no interior do Rio Grande do Sul, cadastrados no programa SIS Hiperdia/MS da 16ª Coordenadoria Regional de Saúde. Participaram do estudo 65 indivíduos que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UNIVATES (Resolução 017/2011). Os critérios de exclusão foram: pacientes que apresentassem cardiopatias, hepatopatias, nefropatias, distúrbios de coagulação, doença infecto-contagiosa conhecida, doença adrenal, anões, deficientes mentais, mulheres grávidas e indivíduos com câncer.

A avaliação antropométrica foi feita através do peso e da altura e cálculo de Índice de Massa Corporal (IMC), sendo que para critério de diagnóstico foram utilizados os parâmetros recomendados pela Organização mundial de saúde (OMS) (WHO, 1998). Para as coletas os participantes estavam em jejum de doze horas e sendo que foram coletados 6 mL de sangue venoso. Para a análise do perfil lipídico utilizou-se o método enzimático colorimétrico através dos kits comerciais da marca Bioclin® e as leituras foram efetuadas em aparelho automatizado modelo BS120 da marca Mindray®, O LDL foi determinado através da equação de Friedewald. Os valores de referência foram obtidos nas diretrizes brasileiras sobre dislipidemias demonstrando os seguintes valores: Colesterol total desejável de até 200 mg/dL, limítrofe com valores de até 240 mg/dL e elevado com valores superiores a 240 mg/dL; HDL desejável deve ser superior a 40 mg/dL; LDL desejável de até 140 mg/dL, limítrofe até 160 mg/dL e elevado quando os valores estiverem superiores a 160 mg/dL; e triglicérides desejável até 170 mg/dL, limítrofe até 200 mg/dL e elevado quando estiver superior a 200 mg/dL (BRASIL, 2007).

Para a detecção do polimorfismo *SstI* do gene *APO C-III* foi realizada extração de DNA a partir de sangue periférico seguindo o protocolo de extração de DNA segundo Lahiri e Nurnberger (LAHIRI; NURNBERGER, 1991). A identificação do polimorfismo *SstI* do gene *APO C-III* foi realizada pela reação em cadeia da polimerase (PCR), seguida de digestão enzimática, utilizando os *primers sense* 5'GGT GAC CGA TGG CTT CAG TTC CCT GA 3' e *antisense* 5' CAG AAG GTG GAT AGA GCG CTG GCC 3' (BEVILACQUA et al., 2007). A digestão enzimática foi feita com a enzima de restrição *SstI* através da técnica de *RFLP* (Polimorfismos de Fragmento de Restrição) onde foi utilizado 10 uL do produto de PCR, 5 unidades da enzima de restrição *SstI* com incubação a 37°C *overnight*. Os fragmentos originados da digestão enzimática foram observados em gel de agarose a 2%. Foram classificados como alelo G os fragmentos que apresentaram um tamanho de 269 pares de bases (pb) e 159 pb e como alelo C os fragmentos que apresentaram um tamanho de 428 pb (PARZIANELLO; OLIVEIRA; COELHO, 2008).

Os resultados das dosagens foram analisados estatisticamente, expressos como a média +/- desvio padrão da média (DP). Utilizou-se o teste *t* de *Student* para comparação das médias do perfil lipídico entre homens e mulheres. As diferenças entre as médias foram consideradas significativas quando os valores de *p* fossem $\leq 0,05$. A análise dos polimorfismos foi feita através do teste Qui-quadrado (χ^2) para a frequência genotípica e o teste exato de Fischer foi utilizado para a frequência alélica. Utilizaram-se os *softwares* Biostat 5.0® e Prism 5.0 *grafic pad*®. A presença do alelo G gera uma banda de 260 pb e 159 pb, enquanto a presença do alelo C gera uma banda de 428 pb (FIGURA 1).

3 RESULTADOS

Dos 65 indivíduos avaliados 66,2% eram do sexo feminino e 33,8% do sexo masculino, sendo a média da idade de $64,67 \pm 8,74$ e o IMC de $31,09 \pm 4,86$ kg/m² correspondendo à obesidade grau I. Não foram encontradas diferenças significativas no perfil lipídico entre os sexos (TABELA 1).

Tabela 1: Idade, IMC e Perfil lipídico da população avaliada. Dados apresentados como Média (X) e Desvio padrão da média (DP).

	Mulheres	Homens	P
	X±DP	X±DP	
Idade	64,90 ± 8,64	64,22 ± 9,12	0,7694
IMC	31,78 ± 5,26 kg/m ²	29,75 ± 3,70 kg/m ²	0,1116
Colesterol Total	169,11 ± 37,18 mg/dL	179,40 ± 38,28 mg/dL	0,2997
Triglicerídeos	146,69 ± 100,13 mg/dL	186,04 ± 102,57 mg/dL	0,3981
LDL	95,32 ± 35,72 mg/dL	102,08 ± 31,22 mg/dL	0,4724
HDL	46,23 ± 10,66 mg/dL	44,0 ± 10,30 mg/dL	0,4222

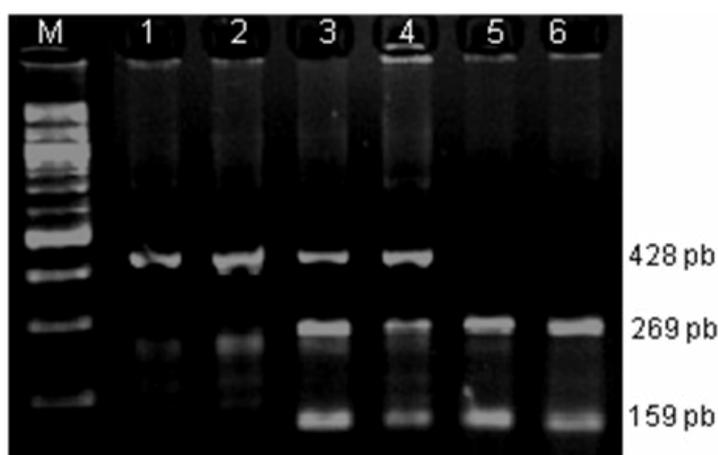
Quanto ao uso de medicação 3% não faziam uso de nenhuma medicação, 42% utilizavam medicamentos antilipêmicos (sinvastatina e estatina) e 55% faziam uso de outros fármacos não antilipêmicos. Comparando o grupo que tomava medicação com o grupo sem medicação antilipêmica, não se observam diferenças estatísticas no perfil lipídico (TABELA 2).

Tabela 2: Perfil lipídico da população avaliada quanto ao uso de medicação antilipêmica. Dados apresentados como Média (X) e Desvio padrão da média (DP).

	Com medicação	Sem medicação	P
	X±DP	X±DP	
Colesterol Total	170,33 ± 41,57 mg/dL	175,45 ± 38,28 mg/dL	0,60023
Triglicerídeos	172,14 ± 184,39 mg/dL	153,25 ± 108,50 mg/dL	0,6378
LDL	85,02 ± 43,45 mg/dL	99,30 ± 36,27 mg/dL	0,1605
HDL	46,51 ± 9,25 mg/dL	44,91 ± 11,60 mg/dL	0,5575

Em relação ao polimorfismo, observou-se que 80% dos indivíduos apresentaram genótipo normal, ou seja, homocigoto (CC) e a proporção do genótipo alterado foi de 3,1 % para o homocigoto (GG) e 16,9 % de heterocigoto (CG). O número de alelos C foi de 113 e o número de alelos G foi de 17. A Figura 1 representa os genótipos analisados.

Figura 1- Imagem com os genótipos normais e alterados



Gel de agarose 2% para a visualização dos genótipos. 1 e 2: fragmento de 428 pb correspondendo ao Genótipo normal CC, 3 e 4: fragmentos de 428, 269 e 159 pb correspondendo ao genótipo GC e 5 e 6: fragmentos de 269 e 159 pb correspondendo ao genótipo GG. M= marcador de peso molecular 100 pb

Associando o genótipo dos 38 indivíduos que não utilizaram medicação antilipêmica e os níveis de triglicerídeos, não se observou uma associação significativa entre o genótipo CC e os valores de triglicerídeos menores que 200 mg/dL ($\chi^2 = 2,903$, $p = 0,2342$). Em relação à frequência alélica também não houve diferença entre os valores. (Teste exato de Fischer = 0,6538) Os dados estão apresentados na Tabela 3.

Tabela 3: Frequência genotípica e fenotípica em relação aos triglicerídeos da população que não faz uso de fármacos antilipêmicos. Dados expressos em percentual.

Triglicerídeos na população que não faz uso de antilipêmicos					
Grupo	Frequência genotípica			Frequência alélica	
	< 200	>200		< 200	>200
CC	65 %	13 %	C	73 %	13 %
GG	2,6 %	2,6 %	G	11,3 %	2,7 %
CG	16,8 %	0 %			

Discussão

No presente estudo observamos que a média dos valores do perfil lipídico da população em questão encontrava-se dentro dos valores normais, tanto no grupo que usou medicação, quanto no grupo sem medicação. Mota et al. (2008) também não observaram diferenças significativas entre os níveis plasmáticos de lipoproteínas de baixa densidade, colesterol total e triglicerídeos entre os sexos em uma população de diabéticos. Além disso, todos os valores do perfil lipídico se encontraram dentro dos valores de referência. No entanto, o autor não menciona se a população estava ou não fazendo uso de medicação. Ressalta-se que a comparação dos valores de prevalência de hiperlipidemia em diversos estudos é prejudicada em função das diferenças da população investigada e nos critérios utilizados para o diagnóstico das dislipidemias, além disso, observa-se na literatura grande variabilidade na ocorrência dessas alterações no perfil lipídico (BEVILACQUA et al., 2007).

A apolipoproteína (APO) é o componente proteico das lipoproteínas, as concentrações de APO C-III se correlacionam positivamente com os níveis de triglicerídeos em sujeitos normais e hipertrigliceridêmico (BATAL et al., 2000). A deficiência do gene da APO C-III resulta em hipotrigliceridemia devido ao catabolismo das lipoproteínas, ricas em triglicérides (MAEDA et al., 1994). O SNP (polimorfismo de nucleotídeo único) C3238G também chamado *SstI*, tem sido associado com níveis plasmáticos aumentados de APO C-III e triglicerídeos (SHOULDERS; GRANTHAM; NORTH, 1996).

No presente estudo, avaliou-se o polimorfismo *SstI*, sendo que a maioria da população analisada apresentou genótipo normal para este polimorfismo, ou seja, 80% com o genótipo normal CC, 16% genótipo alterado CG e 4% com o genótipo alterado GG. Um estudo recente em uma população de pacientes com AIDS demonstrou que as frequências encontradas para o polimorfismo *SstI* da APO CIII foram de: 76,5% (CC); 21,7% (CG), 1,8% (GG) (PEZZI et al., 2011).

As bases bioquímicas para a associação entre o alelo G e a hipertrigliceridemia ainda não estão bem esclarecidas. Um estudo demonstrou uma associação entre níveis de APO C-III e o alelo G em uma população japonesa. Além disso, neste mesmo estudo encontrou-se uma alta prevalência do alelo G, sendo muito mais frequente do que quando comparado com a população caucasiana (PARZIANELLO; OLIVEIRA; COELHO, 2005). Existem poucos estudos na literatura que relacionam este polimorfismo com os níveis de triglicerídeos, e os poucos estudos existentes, apresentam dados divergentes conforme as populações analisadas, portanto o polimorfismo *SstI* da APO C-III pode estar relacionado com os níveis de triglicerídeos em determinadas populações.

4 CONCLUSÃO

Na população avaliada, a maioria dos indivíduos apresentou genótipo normal para o polimorfismo *SstI* sem haver diferenças no perfil lipídico, bem como não houve associação entre os níveis de triglicerídeos e o polimorfismo *SstI*. Estudos prospectivos de longo prazo, com um número maior de indivíduos diabéticos, podem contribuir para melhor avaliação dos mecanismos genéticos envolvidos com o Diabetes Mellitus e as dislipidemias.

REFERÊNCIAS

- WILD, S. et al. Global prevalence of diabetes. Estimates for the year 2000 and projections for 2030. **Diabetes Care**. 2005.
- WELLEN, K. E.; HOTAMISLIGIL, G. S. Inflammation, stress and diabetes. **J. Clin. Invest.** 2005;115:1111-1119.
- MALERBI, D. A.; FRANCO, L. J. Multicenter study of the prevalence of diabetes mellitus and impaired glucose tolerance in the urban Brazilian population aged 30-69yr. The Brazilian cooperative group on the study of diabetes prevalence. **Diabetes care**. 1992.
- McQUEEN, M. J. et al. **Lipids, lipoproteins and apolipoproteins as risk markers of myocardial infarction in 52 countries**. Interheart study. 2008.
- PARZIANELLO, L.; OLIVEIRA, G.; COELHO, J. C. Apolipoprotein CIII polymorphism and triglyceride levels of a Japanese population living in the southern Brazil. **Brazilian Journal of medical and biological Research**. 2008;41:462-467.
- WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO. **Obesity Preventing and managing the Global Epidemic**. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva. 1998.
- BRASIL. IV Diretrizes Brasileiras sobre Dislipidemias e Diretriz de Prevenção da Aterosclerose do Departamento de Aterosclerose da Sociedade brasileira de Cardiologia. **Arquivo brasileiro de cardiologia**. São Paulo. 2007.
- LAHIRI, D. K.; NURNBERGER, J. I. J. R. A rapid non-enzymatic method for the preparation of HMW DNA from blood for RFLP studies. **Nucleic Acids Research**. 1991;19:5444-5444.
- MOTA, A. P. L. et al. Lipoproteína (a) em pacientes portadores de doença arterial obstrutiva periférica e/ou diabetes mellitus tipo 2. **J Bras Patol Med Lab**. 2008;44(2):89-95.
- BEVILACQUA, M. R. et al. Hiperlipidemias e Fatores Dietéticos: Estudo Transversal Entre Nipo-Brasileiros. **Arq Bras Endocrinol Metab**. 2007;51(4).
- BATAL R. et al. Plasma kinetics of apoC-III and apoE in normolipidemic and hypertriglyceridemic subjects. **J Lipid Res**. 2000;41:706-718.
- MAEDA, N. et al. Targeted disruption of the apolipoprotein C-III gene in mice results in hypotriglyceridemia and protection from postprandial hypertriglyceridemia. **J Biol Chem**. 1994;269:23610-23616.
- SHOULDERS, C.C.; GRANTHAM, T. T.; NORTH, J. D. Hypertriglyceridemia and the apolipoprotein CIII gene locus: lack of association with the variant insulin response element in Italian school children. **Hum Genet**. 1996; 98: 557-566.
- PEZZI, N. et al. Influência de polimorfismos nos genes APO CIII e CYP2B6 no perfil lipídico de pacientes HIV positivos sob terapia antirretroviral. **Arq. Bras. Cardiol**. 2011;97 (2):279-85.

O IMPACTO DA AVALIAÇÃO (DIAGNÓSTICA) NOS FAMILIARES DE CRIANÇAS COM DEFICIÊNCIA

Marlis Morosini Polidori¹

Daniel Capalonga, Danielly Franceschi, Marcia Frantz
Felipe Medeiros, Patrícia Pereira, Ana Luiza Wazlawick²

Resumo: O presente ensaio propôs analisar as reações manifestadas pelos pais ou familiares de crianças com deficiências no momento do conhecimento desta informação. Traz-se como abordagem teórica uma discussão sobre tipos de avaliação e a importância da família. As análises foram centradas nas manifestações referentes ao impacto que esta avaliação diagnóstica provoca em relação aos sentimentos de medo, ansiedade, dor, rejeição, desconforto, angústia, culpa e vergonha. Foram aplicados questionários para familiares que frequentam APAES, Postos de Saúde, Consultórios Clínicos e Clínicas de Fisioterapia. Como resultados foi possível verificar que a família é o elemento de maior importância na aceitação e na convivência desta situação e ainda, que é ela que permite o desenvolvimento de um processo necessário de convivência, possibilitando a aceitação e o enfrentamento, de certa forma, da sociedade que espera somente indivíduos “normais” e com condições de inserir-se neste meio com capacidade de produção na construção de seus mundos.

Palavras-chave: Família. Avaliação. Deficiência.

1 INTRODUÇÃO

A interferência de um processo avaliativo caracterizado como avaliação diagnóstica na existência de um fato considerado grave na vida de uma família, ou seja, a informação, a constatação e a relação entre indivíduos com a presença de uma criança com deficiência neurológica, é extremamente significativa.

Esta é uma realidade que ocorre em muitas famílias que vêm acompanhadas de reações negativas, mas também, positivas. Vários sentimentos negativos são aflorados neste processo incluindo surpresa, negação, desespero, culpa, vergonha, tristeza e isolamento. No entanto, é possível perceber que após certa trajetória, outros sentimentos são possíveis de serem considerados tais como a alegria, a aceitação, o orgulho, o agradecimento dentre outros.

Neste sentido, este ensaio buscou, a partir de informações obtidas junto a familiares de crianças com deficiências neurológicas e utilizando-se de vários autores que abordam tal questão, discutir estas questões que passam do negativo para o positivo, mas, principalmente preocupando-se com o processo que ocorre entre estes dois lados.

Foram levantados 21 relatos obtidos em APAES, Postos de Saúde, Consultórios Clínicos e Clínicas de Fisioterapia. Este trabalho foi realizado por seis acadêmicos do Programa de Mestrado em Reabilitação e Inclusão do Centro Universitário Metodista IPA que participaram da disciplina de Avaliação de Processos e Produtos oferecida no referido Programa.

Num primeiro momento apresenta-se uma abordagem sobre avaliação enfatizando os principais tipos existentes na bibliografia do tema após, discute-se a importância da família que possui integrantes de pessoas com deficiência seguindo, faz-se uma discussão com as informações obtidas e a base teórica alcançando-se uma sistematização com o objetivo de concluir o trabalho.

2 AVALIAÇÃO

O ato de avaliar está relacionado ao comportamento humano, sendo considerado um processo de identificação, de coleta de informações, de juízo profissional e de comparação de dados (WORTHEN, SANDERS, FITZPATRICK, 2004).

Minayo et al (2005) traz uma definição acadêmica e tradicional sobre avaliação em geral, aquela cuja ação de medir, comparar, analisar e diferenciar ocupa de alguma forma o lugar do sujeito. A autora manifesta a avaliação ser uma intervenção externa ou sobre sujeitos ou objetos.

1 Centro Universitário Metodista IPA. Professora Doutora do Programa de Mestrado em Reabilitação e Inclusão. E-mail: marlis.polidori@metodistadosul.edu.br

2 Mestrandos do Programa de Mestrado em Reabilitação e Inclusão do Centro Universitário Metodista IPA.

Dentro ainda do campo acadêmico, temos a definição de Pabon (1985, p. 37), que vê a avaliação como sendo “[...] sistemática para medir um fenômeno ou o desempenho de um processo, comparar o resultado obtido com os critérios estabelecidos e fazer uma análise crítica, considerando-se a magnitude da direção da diferença”.

Atualmente, a avaliação formal apresenta conceituações inovadoras e contemporâneas, onde a relevância é construcionista e a ênfase está nas expressões como elaboração, negociação, processo de aprendizagem e desenvolvimento de pessoas e organizações (MINAYO, 2005). Nesse sentido, a avaliação pode ser vista como

[...] a elaboração, a negociação, a aplicação de critérios explícitos de análise, em um exercício metodológico cuidadoso e preciso, com vistas a conhecer, medir, determinar e julgar o contexto, o mérito, o valor ou o estado de um determinado objeto, a fim de estimular e facilitar processos de aprendizagem e de desenvolvimento de pessoas e organizações (SILVA; BRANDÃO, 2003, p. 2).

De acordo com Minayo (2005) toda a avaliação útil, ética e tecnicamente adequada costuma acompanhar uma proposta que proporciona possíveis correções de rumos e reorientações necessárias de ação.

Ao falar tecnicamente sobre avaliação, se utiliza de uma variedade de métodos, instrumentos ou protocolos de acordo com seus objetivos e de acordo com as necessidades de seus usuários.

Segundo Perrenoud (1999) a avaliação deve ser tratada como uma medida, constituindo-se uma operação intelectual que tenta situar um indivíduo em um universo de atributos quantitativos e qualitativos.

Na literatura estão descritas quatro modalidades de avaliação: diagnóstica, somativa, formativa e emancipatória. A seguir, trataremos os aspectos mais significativos de cada uma dessas modalidades.

Na avaliação diagnóstica busca-se verificar uma determinada condição, procurando identificar causas para que posteriormente sejam propostas as soluções. Segundo Blaya (2007) a avaliação diagnóstica tem dois objetivos principais: o primeiro está relacionado com a identificação das competências de seu usuário e o segundo está em adequá-lo em um grupo ou nível de capacidade.

No entanto, os dados fornecidos pela avaliação diagnóstica não devem ser tomados como um “rótulo” que se cola sempre ao aluno, mas sim como um conjunto de indicações a partir do qual o aluno possa conseguir um processo de aprendizagem (BLAYA, 2007, p. 1).

A avaliação diagnóstica deve ser baseada no conhecimento das condições prévias de seus usuários, permitindo a resolução de situações presentes. Nessa perspectiva, a avaliação diagnóstica implica em um olhar individualizado de uma determinada condição, sendo um momento de análise das condições iniciais, das necessidades e dos interesses de um indivíduo.

Gil (2006) compartilha esse entendimento ao afirmar que a avaliação diagnóstica:

[...] constitui-se num levantamento das capacidades dos estudantes em relação aos conteúdos a serem abordados, com essa avaliação, busca-se identificar as aptidões iniciais, necessidades e interesses dos estudantes com vistas a determinar os conteúdos e as estratégias de ensino mais adequadas (GIL, 2006, p. 247).

Considerando o processo de reabilitação, a avaliação diagnóstica tem caráter fundamental uma vez que será a partir dos dados coletados que serão traçados os objetivos essenciais para esse processo. Trata-se de identificar algumas características de um indivíduo objetivando escolher algumas estratégias de trabalho mais bem adaptadas a tais características. Uma reavaliação periódica também é imprescindível para possibilitar uma nova tomada de decisões sobre o sujeito avaliado, uma vez que a reabilitação não se trata de um processo estático e sim, um processo contínuo de transformação. Nessa perspectiva, enquadra-se a avaliação formativa que se direciona à melhora do objeto e à transformação da realidade em que este se encontra.

A avaliação somativa, apontada também por muitos autores com avaliação de resultados, é considerada “um balanço parcial, ou total, de um conjunto de aprendizagens” (CARDINET, 1986, p. 14). Para Haydt (2000), a avaliação somativa tem uma função classificatória, pois visa a atribuir notas, informando à pessoa que está sendo avaliada do seu nível de aprendizagem ou eficiência. Por esse motivo, é o tipo de

avaliação mais utilizado em instituições de ensino de diversos níveis, pois serve para medir, determinar quem será aprovado ou reprovado.

Mais ampla que a avaliação somativa é a avaliação formativa, onde o produto passa a ser somente um componente do processo da avaliação, destinando-se à melhora do objeto e à transformação da realidade e do contexto em que se encontra. Neste processo ocorre a produção constante de juízos de valor por parte do avaliador em relação ao que este sendo avaliado (DIAS SOBRINHO, 2000).

A avaliação formativa exige a participação de todos os envolvidos no processo educativo para, através dos diversos olhares, encontrar soluções para qualificar a aprendizagem. Procura diagnosticar os fatores que impedem a aprendizagem e, a partir desse diagnóstico, cria estratégias para superar esses problemas.

Já, a avaliação emancipatória tem sido compreendida como um novo paradigma em avaliação, pois usa em geral metodologias de pesquisa-ação, onde o envolvimento dos sujeitos é uma constante (LEITE, 2005). Esse método avaliativo caracteriza-se como um processo de descrição, análise e crítica de uma dada realidade, buscando incentivar as pessoas envolvidas na ação a se libertarem e procuram suas próprias alternativas (SAUL, 1996). Nas palavras de Hoffman (2002), a avaliação tem um papel social importante, desde que seu objetivo seja investigar, problematizar e ampliar perspectivas.

O sentido fundamental da ação avaliativa é o movimento, a transformação [...] o que implica num processo de interação educador e educando, num engajamento pessoal a que nenhum educador pode se furtar sob pena de ver completamente descaracterizada a avaliação em seu sentido dinâmico (HOFFMANN, 2002, p. 110).

Assim se percebe que os tipos de avaliações não são excludentes entre si. Uma avaliação pode ter características do tipo diagnóstica, formativa, somativa e/ou emancipatória ao mesmo tempo, servindo para mais de um objetivo simultaneamente.

3 IMPORTÂNCIA DA FAMÍLIA NO NASCIMENTO DE UM FILHO “DIFERENTE”

Nos últimos anos, tem-se observado cada vez mais relatos da importância da família no processo de reabilitação. É através da família que esse processo ganha verdadeiro significado, pois a criança através dela é capaz de estabelecer suas primeiras e mais importantes relações, obtendo dessa forma experiências que serão base de futuras relações. Atualmente, os profissionais estão enfatizando que os processos de intervenção com crianças, deve ser centrada na família, com o objetivo de apoiá-la, tornando-a capaz de estabelecer sua própria rede de apoio, que não deve ser baseada apenas em recursos comunitários, mas também contar com auxílio da família e de amigos (WILLIANS; AIELLO, 2001; MOURA; SILVA, 2007).

Tem-se, hoje, uma concepção ecossistêmica da família, sendo visualizada como um ambiente, menor dentro de um ambiente maior. São observados os variados papéis desempenhados pela família nos vários sistemas que formam a ecologia dessa e como esses podem servir de uma forma mais adequada às próprias famílias. Assim, tem-se a consciência que a família de uma criança com necessidades especiais, não deve estar focada apenas em seu processo de reabilitação, sem esquecer o importante papel que essa deve exercer na função social, religiosa, educacional e recreativa (WILLIANS; AIELLO, 2001; MOURA; SILVA, 2007).

O modelo de abordagem mais adequado para famílias de crianças com deficiências é aquele no qual o relacionamento pai-profissional seja uma verdadeira parceria, com ambos trabalhando para satisfazer as necessidades das crianças e das famílias. São ultrapassadas as abordagens que focam o tratamento na deficiência da criança, as famílias devem ser incentivadas a tornarem-se independentes e competentes, uma vez que essas são responsáveis pela solução de problemas diários da criança em várias etapas de seu desenvolvimento. Famílias com tal capacidade de mobilização, tomando decisões e obtendo apoios formais quando necessário são capazes de melhorar sua qualidade de vida, conseqüentemente da criança (WILLIANS; AIELLO, 2001).

Apesar do conhecimento da necessidade que programas de reabilitação estejam focados na família na qual a criança está inserida, faltam programas com essa visão em nosso país. Dessa maneira as abordagens que centram sua intervenção na pessoa deficiente, ignorando o campo político das deficiências podem obscurecer ou camuflar áreas de possíveis problemas, até mesmo invertendo a relação de causa e efeito, na medida em que localizam no indivíduo a deficiência, e por diversas vezes também a sua causa. Mas a família não deve desempenhar o papel de terapeuta, ela precisa colaborar no processo de reabilitação, usando de

formas ativa as orientações que lhe foram passadas por profissionais (WILLIANS; AIELLO, 2001; MOURA; SILVA 2007).

É de fundamental importância o estabelecimento da relação primária entre a criança e sua mãe, tendo repercussões em todas as relações estabelecidas na vida infantil e adulta. Winnicott em seus escritos relata que a saúde do adulto é estabelecida no decorrer da infância, tendo os alicerces da saúde do adulto plantados pela mãe desde as primeiras semanas de vida do bebê. Assim a figura materna tem papel de fundamental importância nos primeiros meses de vida da criança, sendo ela responsável pelo desenvolvimento da personalidade da criança, que gradualmente irá se desenvolver (FALKENBACH; DREXSLER; WERLE, 2007).

O filhote humano não apresenta saber instintivo previamente inscrito e inato que o faça saber qual o objeto adequado para satisfazer suas necessidades e tampouco possui condições práticas de autonomia para sanar sua tensão desagradável. O lactente ao chorar, espernear procura através da via motora descarregar a tensão criada pelo estímulo, contudo essa descarga não promove alívio, por exemplo a fome, visto que o estímulo psíquico não cessa. Dessa maneira a tensão só poderá ser modificada via a alteração do meio externo que suspenda provisoriamente essa tensão. Mas o bebê não tem condições de levar a cabo esta ação específica, necessitando para tanto a assistência alheia, ou seja da mãe ou de outra pessoa que faça esse papel (JERUSALINSKY, 2002).

Pelo que foi citado constata-se que há uma assimetria do bebê humano com relação ao seu semelhante, uma vez que a criança está em total dependência de cuidados. Isso ocorre pois a transmissão genética hereditária não é capaz de garantir a sobrevivência do lactente, pois ele não sabe como resolver suas necessidades. Então é de fundamental importância o papel materno, ou de quem o cumpra, auxiliando a superação dos limites do bebê (YANES, 2006).

Profissionais que lidam com crianças com alterações do desenvolvimento devem estar

[...] atentos a algo maior que a condição motora e cognitiva do bebê: estamos atentos à possibilidade de que o bebê constitua-se filho. E para um bebê que vem marcado por uma deficiência, nem sempre isso é fácil, pois ele, o filho imaginário, deveria vir para marcar a passagem de uma mulher e um homem à condição de mãe e pai e tudo que esta função significa. Estevan Levin identifica mais duas funções importantes ao bebê na cadeia significativa de seus pais: o bebê simbólico, como quem representa seus pais, numa cadeia genealógica, “como membro e representante de sua linhagem – herança simbólica que os transcende, legitimando sua própria filiação e a do filho. E o filho real como aquele que assinala o tempo do limite de seus próprios pais. Enuncia o temporal, o nascimento e a morte como “pontos irrepresentáveis de sua própria condição parental (mortal)” (PERUZZOLO, 2009, p. 106).

Formiga et al. (2010) descrevem o desenvolvimento humano como uma consequência da interação do ser humano ativo e das propriedades mutáveis do ambiente no qual a criança está inserida. Os mesmos lembram que o atendimento individualizado a criança de risco e a avaliação da família permite a contextualização e definição de estratégias de intervenções adequadas à contextualização dessa, respeitando seus valores e rotinas. Especial atenção ao engajamento das famílias nos atendimentos de crianças vem sendo dada pela literatura estrangeira atual.

O nascimento de uma criança com deficiência ocasiona uma avalanche de sentimentos contraditórios na família: angústia, culpa, rejeição, vergonha, desespero, tristeza, isolamento. Contudo no período no qual esse conflito se desenrola o bebê está à espera de atenção e afeto. A família, contudo não deve ficar focada apenas no processo de reabilitação, mas também não esquecer o importante papel que ela deve exercer na função social, educacional, religiosa e recreativa (GOMES; DUARTE, 2009; MOURA; SILVA, 2007).

A família que enfrenta uma grande perda ao nascimento de uma criança com algum grau de deficiência, instala-se a crise da perda do filho perfeito, assim como a tarefa de aceitar a criança e sua deficiência. Essa situação acarreta uma série de reações que dependem, em última instância de fatores como grau de escolaridade, conceitos e preconceitos da família, fatores culturais, e não menos importante a abordagem que foi dada pela equipe de saúde no início do processo e no acompanhamento do caso. Cuidar de uma criança com alterações no desenvolvimento é um processo extremamente complexo para a família, uma vez que muitas patologias possuem prognóstico reservado, e por vezes com uma baixa qualidade e expectativa de vida (DANTAS et al., 2010).

Dessa forma, a família é um elemento decisivo para o êxito dos programas de terapêuticos. O desenvolvimento da criança não pode ser considerado separado da unidade familiar, se esta é participativa

no tratamento, os estímulos desempenharão um papel importante no desenvolvimento intelectual, motor e emocional infantil, desde que sejam dados com afeto e sem ansiedade (MOURA; SILVA, 2005).

4 ANÁLISES

O nascimento de uma criança é cercado de muitas expectativas e comemorações, bem como dúvidas e ansiedades em relação à saúde, à vida e ao futuro do bebê. Tais sentimentos se intensificam quando os pais são notificados de que tiveram uma criança com deficiência. Nessa situação, os pais frequentemente enfrentam períodos difíceis, devido a fatores emocionais, numa experiência de intensa frustração. A deficiência quase sempre causa sofrimento, desconforto, embaraço, lágrimas e confusão para todos os integrantes da família, além de grandes exigências de tempo e recursos (BUSCAGLIA, 2002).

A chegada do bebê que apresenta uma deficiência torna-se um evento traumático e desestruturado, que interrompe o equilíbrio familiar. As tradicionais preocupações dos pais com relação ao sucesso, aceitação social e independência financeira dos seus filhos podem gerar neles sérias crises no momento da descoberta da incapacidade ou deficiência. Alguns pais, mesmo observando os progressos, não se sentem gratificados, pois, sua revolta e rejeição são muito fortes, necessitando de um longo processo de elaboração para que possam colocar o filho em primeiro plano e não a sua deficiência. O depoimento da mãe de uma criança com síndrome de Down demonstra esta situação:

O sentimento de desespero tomou conta de nós, muito mais de mim (mãe), porque sabia que era eu que tinha que dedicar mais tempo para ele (bebê). Foi difícil este momento, o mais difícil que eu já senti, pois o médico disse que teríamos que enfrentar um desafio, teríamos que modificar muita coisa na casa pelo fato de ser o primeiro filho. (Q.1).

Há um choque inicial, uma reação de confusão e incapacidade para raciocinar, segue-se, normalmente, a rejeição - os pais negam, tem dificuldade de aceitar a realidade - e a incredulidade, seguidas de sentimentos de culpa, autocensura, frustração, raiva e até, depressão e desânimo, uma desorganização emocional (NIELSEN, 1999; CORREIA, 1997; BOTELHO, 1994; AMIRALINA, 1986; REY, 1980).

O relato da mãe de um filho com diagnóstico de paralisia cerebral por prematuridade expressa estes sentimentos:

O mundo desabou sobre nós e nossa família (pai, mãe, avós, irmão), o desespero tomou uma proporção tão grande que não conseguíamos pensar na possibilidade de criar este filho e o medo de um dia vir a perdê-lo. O sentimento de culpa, ódio e impotência não saiam da minha cabeça (mãe) pensava que era a causadora de tudo, por não ter tido os cuidados necessários e de saber também que para a minha idade teria alguns riscos, tinha 45 anos, mas ao mesmo tempo, queria realizar um sonho de ter mais um filho, de ser mãe novamente (Q.2).

Logo após a revelação de que o bebê tem uma doença grave, os pais experimentam um sentimento de profunda tristeza, angústia e sofrimento (PALHA, 2000). Este autor acrescenta ainda que quando se anuncia que, com toda a probabilidade, o bebê terá um déficit cognitivo, observa-se um profundo desgosto nos pais, uma frustração.

Para Petean (1995), os sentimentos de medo, ansiedade e dor em situações de descoberta de questões negativas são comuns e ainda, a possibilidade de desenvolvimento de estratégias para evitar o sofrimento como uma forma de negar o problema.

A repentina destruição de expectativas leva ao aparecimento de muitas incertezas que por sua vez geram medo do que o futuro trará para a criança. Os pais podem recuar estabelecer uma relação forte com uma criança doente que tenha uma expectativa de vida curta. Podem também ter medo da falta de controle sobre os seus sentimentos – sentimentos de rejeição, amargura e raiva relativamente à criança.

A forma como é transmitida a notícia da deficiência no filho pode ter influência decisiva nas reações vivenciadas pelos pais (LEMES; BARBOSA, 2007) uma vez que o diagnóstico de deficiência parece gerar uma situação crítica de impacto, caracterizada por sentimentos de desconforto, como angústia, medo culpa e vergonha. É imprescindível que se proporcione à família um diagnóstico médico compreensível; conforto no que se refere a sentimentos de culpa, medo e incerteza; alguma ideia de futuro para pais e filhos; e muita esperança e encorajamento.

O seguinte relato expressa esta situação:

Quando S. nasceu o médico pediatra percebeu que teria algo errado, porque o bebê não chorou nasceu com a pele mais escura que o normal. O pediatra colocou S. na incubadora permanecendo aproximadamente 3 semanas. Após isso, chamou os pais e conversou muito sobre a saúde de S, por ele não ter chorado e pelo fato de estar roxinho, poderia apresentar algum problema mais sério de saúde. Os pais muito angustiados questionaram o médico, onde o mesmo disse que faltou oxigênio no cérebro na hora do nascimento e que poderia ficar com alguma lesão cerebral, diagnóstico PC por anóxia.

O relato a seguir manifesta o sentimento da mãe de uma criança autista que não recebeu nenhuma orientação e informações sobre a doença e que refere que o pai não fala sobre o assunto e tem muitas dúvidas em relação ao futuro da filha:

A única coisa que ele diz é que tem medo do futuro. O que vai ser dela quando adulta? Vai ficar dependendo dos outros? (Q.3).

A família de crianças com deficiência enfrenta inúmeros desafios e situações difíceis, circunstâncias com que os outros pais nunca se depararão. Uma criança que apresenta uma determinada problemática (particularmente se esta é severa) pode ter um impacto profundo na família e as interações que nela se estabelecem podem, com frequência, produzir intensa ansiedade e frustração. Desta forma, é provável que incida sobre a estrutura familiar uma tensão indevida. Devido ao considerável esforço a que a condição da criança obriga as relações familiares tanto se podem fortalecer como se podem desintegrar.

Apesar da solidão, do desamparo e do medo que se experienciam, quando se é pai(s) de uma criança deficiente, os pais e as famílias têm capacidade para ultrapassar a situação e para aprender a viver com a dor e, como observa Powell e Ogle (1991), muitas vezes a situação difícil não produz efeitos negativos; pelo contrário, pode tornar-se uma experiência enriquecedora - "força positiva". Todas as famílias passam por uma série de tensos períodos de transição. A seguir, dois relatos que manifestam esta questão:

Minha reação foi inesperada, porque não pensava que fosse acontecer comigo. Mas através dele aprendi muitas coisas. Conheci outras crianças que têm problemas mais graves que ele. Comecei a ver meu filho com outros olhos, ele não é diferente das outras crianças, tem suas limitações. Quando ele frequentou a APAE tanto ele, quanto eu, aprendemos muitas coisas. Mais eu porque como mãe, aceitei meu filho do jeito que ele é. Me sinto muito abençoada por ter sido escolhida por Deus para ser a mãe do Iago, ele é uma criança muito feliz e muito amada por todos (Q.4). Eu me tornei uma pessoa bem melhor, acho que posso ajudar as outras pessoas, eu era fria e só pensava na minha rotina casa-trabalho e nada mais, melhorei muito com tudo isso (Q.5).

As mães que geram crianças deficientes vivenciam alterações em seu estado emocional, em diferentes intensidades de tristeza, decepção, culpa e vergonha pelo fato de seu filho ser imperfeito (BUSCAGLIA, 2002). Essa tristeza pode ser identificada nas seguintes falas:

[...] quando (ele) nasceu, na UTI, a Neuro disse que ele não iria caminhar, não dei bola porque não acreditei [...] período que não aceitava, mas fiquei triste, quando olhava [...] chorava triste.

Foi muito triste ouvir do médico "essas palavras", perdemos o chão, choramos muito, nos desesperamos, pensamos que o nosso filho não iria sobreviver (Q.7).

A família passa por um processo de superação até que aceite a criança com deficiência e institua um ambiente familiar propício para a inclusão desta criança. Esse processo pode durar dias, meses ou anos, e mudar o estilo de vida da família, seus valores e papéis (DANTAS et al., 2010). Esse processo de restabelecimento do equilíbrio acontece de maneira variada, dependendo dos recursos psicológicos, da estrutura familiar e da experiência individual ou familiar (LEMES; BARBOSA, 2008). Pode-se observar a reação de aceitação nos seguintes trechos das entrevistas efetuadas:

Todos aceitaram e hoje tratam a criança como se fosse normal, sem fazer diferença (Q. 8). [...] a família sempre tratou normal, quando iniciou na APAE teve mais amor da família, mais carinho e atenção (Q. 9).

Tudo o que queríamos ouvir era que o bebê teria chances de sobrevivência, da maneira como viria acontecer não importava, queríamos o bebê com vida (Q. 10).

As mães enfrentam muitas dificuldades e devem estar sempre prontas para agir em benefício do filho. Algumas mães ou cuidadores, ainda sob a influência dos sentimentos de culpa, frustração, impotência e do impacto do diagnóstico, pegam para si toda a responsabilidade dos cuidados (FERREIRA, 2007). Observa-se as reações de cuidado, dedicação e superproteção nos seguintes relatos das mães:

Minha dedicação é total porque ele é dependente em tudo. (Q. 11).

Agora não me imagino sem ele, ele é minha vida, deixei tudo para cuidar dele (Q. 12).

Foi enlouquecedor, triste, muito triste, chorei muito, fiz tratamento psiquiátrico, tomei remédio, fiz terapia. Tinha medo do que estava por vir, do preconceito, ele não iria andar, falar. Eu não queria enxergar o que ele tinha, eu superprotegi, não deixava ninguém tocar, pegar.

Depois de 6 a 7 meses me separei e com apoio da minha família (pai /mãe) consegui acompanhar e me dedicar ao meu filho. Tenho medo de deixá-lo sozinho com outra pessoa, estou sempre junto cuidando dele. Minha dedicação é total porque ele é dependente em tudo.

O diagnóstico de problemas neurológicos na infância é um dos maiores impactos no seio familiar. Decorrem dessa situação a perda do filho perfeito, e a tarefa de se ajustar e aceitar a criança e sua deficiência. Tal evento desencadeia uma série de eventos que, em última instância, estão ligados a fatores como o grau de instrução, conceitos e preconceitos familiares, elementos de ordem cultural e ainda o tipo de abordagem utilizada pela equipe de saúde não início do acompanhamento do caso (DANTAS et al., 2010).

A família tem papel de extrema importância na formação do bebê como sujeito em formação, é preciso que o grupo familiar propicie espaço para que esse possa se precipitar e lançar como sujeito de realização, e justamente essa etapa se encontra por vezes prejudicadas em crianças com algum tipo de deficiência.

Vivemos numa sociedade na qual estamos diariamente submetidos ao contato com outras pessoas que nos cercam. A gestação é sempre acompanhada de muitas comemorações e expectativas, toda a família espera o nascimento daquela criança, fazendo planos acerca de sua chegada. Assim, o nascimento de uma criança com necessidades especiais, significa enfrentar o estigma, o preconceito imposto pela sociedade (FALKENBACH, 2007).

Apesar do desconhecimento e das dúvidas acerca de como lidar com a criança com deficiência, o maior problema, no entanto, parece residir no preconceito que ela carrega. São as infinitas explicações os olhares culpabilizadores, que buscam incessantemente uma explicação para o fenômeno. Assim a família os pais e as mães continuam a sofrer em cada olhar de reprovação que seus filhos recebem, são minados em suas estimativas e começam a duvidar sobre qualquer possibilidade de avanço na criança (FALKENBACH, 2007).

Várias pessoas entrevistadas trouxeram relatos que confirmam essa situação trazida pela literatura:

Quando ele era pequeno todos notaram as dificuldades que ele tinha e o médico dizia que ele era assim porque o parto foi bem complicado. E acreditava que ele iria melhorar [...] (Q. 13)

Quando eu estava grávida fiz um US morfológico (eu acho) e lá apareceu que meu filho seria *down*. Então durante a gravidez eu tinha um pensamento positivo que aquilo ia passar, eu não queria acreditar que ele iria nascer com algum problema (Q. 14).

Eu não conseguia aceitar que meu filho tivesse uma síndrome, sentia vergonha de levar meu filho para a rua, porque as pessoas olhavam de forma diferente e perguntavam o que ele tinha. O médico encaminhou-me ao neurologista e este me passou segurança e as orientações necessárias (Q. 15).

Comecei a ver meu filho com outros olhos, ele não é diferente das outras crianças, tem suas limitações. Quando ele frequentou a APAE, tanto ele quanto eu aprendemos muitas coisas. Mais eu porque como mãe aceitei meu filho do jeito que ele é (Q. 16).

A aceitação da criança com problemas neurológicos não é uma tarefa fácil para os pais e familiares desta criança. O convívio familiar e na sociedade exige várias capacidades e a necessidade de evolução e crescimento de todos aqueles envolvidos.

5 CONCLUSÃO

Conforme foi possível observar, o nascimento de um filho “diferente” do idealizado e “normal” causa vários sentimentos desde a surpresa, passando pela negação e pelo luto do filho idealizado, culminando com a aceitação ou a rejeição.

Apesar das várias manifestações de surpresa, espanto e até de desespero por parte dos pais e familiares, pode-se visualizar que é possível o desenvolvimento de laços positivos entre a família e a criança desde que a primeira esteja preparada para isso. É na relação primária mãe-bebê que o alicerce de formação da personalidade da criança se estabelece. Desse contato depende boa parte do desenvolvimento emocional e

da sua capacidade para suportar frustrações e os choques que, mais tarde ou mais cedo, acabam acontecendo em seu caminho (FALKENBACH, 2007).

Mas as famílias podem reagir de formas diferentes a situações semelhantes, como o nascimento de uma criança com necessidades especiais. Falkenbach (2007, p. 53) citando Tunes e Piantino destaca três tipos de famílias:

- 1) uma delas mantém o futuro do filho conforme idealizado, negando o ser;
- 2) outra admite o novo ser, mas nega a história, deixando que se desenvolva como conseguir;
- 3) a terceira aceita a criança com suas necessidades especiais, percebe que o seu filho não se ajusta à história que foi construída para ele e toma consciência da necessidade de redefinir caminhos, ajustando para que a criança possa desempenhar o seu papel.

A família é o primeiro núcleo social no qual estamos inseridos. Nela que aprendemos a conquistar independência e individualidade, bem como exercitamos vínculos afetivos e sociais. Podemos perceber a intensa relação entre pai, mãe e criança, e como a criança aprende com o ritmo e o ambiente familiar. É sabido que desafios e dificuldades surgirão no processo da convivência, contudo é de grande importância que os vínculos afetivos possam estar bastante sólidos para o suporte necessário em circunstâncias complicadoras e difíceis (FALKENBACH, 2007).

O convívio com uma criança com necessidades especiais assim como com uma criança normal pode não ser uma tarefa fácil. O entendimento de quanto é complexa a convivência com crianças com necessidades especiais permite o desenvolvimento da sensibilidade desses pais e dessas mães, ao mesmo tempo em que lhes implica situações de sofrimento pessoal, principalmente nas condições onde se deparam com avaliações externas do filho (FALKENBACH, 2007).

Os relatos manifestaram várias posições e sentimentos frente às situações que lhe foram apresentadas na ocasião de terem sido informados que seu filho/neto/sobrinho/primo/irmão não era normal. A palavra normal traz um peso grande, ou melhor, aquilo que ela não está significando, ou seja, o anormal.

A receptividade pelos meios mais reduzidos como as famílias e da sociedade na sua ampliação, são elementos importantes na vida das pessoas. O fato de ter um filho “anormal” e este ter que ser apresentado à sociedade é algo muito significativo. Talvez esta seja a principal razão do porque do isolamento, por parte dos familiares, e a consequente superproteção destas crianças.

Pode-se dizer, a partir das literaturas que se tem à disposição sobre esta temática, e com base nos relatos obtidos de pais e familiares de crianças diagnosticadas com deficiências, especialmente neurológicas, que a família é o elemento de maior importância na aceitação e na convivência desta situação. É ela que permite o desenvolvimento de um processo necessário de convivência, possibilitando a aceitação e o enfrentamento, de certa forma, da sociedade que espera somente indivíduos “normais” e com condições de inserir-se neste meio com capacidade de produção na construção de seus mundos.

REFERÊNCIAS

AMARALINA, Miranda. **Psicologia do Excepcional**. São Paulo. Editora Pedagógica e Universitária, 1986.

BLAYA, Carolina. **Processo de avaliação**. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/tramse/med/textos/2004_07_20_tex.htm>. Acesso em: 30 maio 2010.

BOTELHO, Teresa. **Reacção dos Pais a um filho Nascido Diferente**. **Integrar**. Lisboa: 5-8, 1994.

BUSCAGLIA, Leo. **Os deficientes e seus pais: Um desafio ao aconselhamento**. 4. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002.

CARDINET, Jean. Linhas de desenvolvimento dos trabalhos actuais sobre a avaliação formativa. In: ALLAL, Linda; CARDINET, Jean; PERRENOUD, Philippe. **A Avaliação Formativa num Ensino Diferenciado**. Coimbra: Livraria Almedina, 1986.

CORREIA, Luis. **Alunos com Necessidades Educativas Especiais nas Classes Regulares**. Porto: Porto Editora, 1997.

- DANTAS, Meryeli Santos de Araújo et al. Impacto do Diagnóstico de Paralisia Cerebral para a Família. In: **Texto e Contexto de Enfermagem**. Florianópolis. 2010. p. 229-237. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v19n2/03.pdf>>. Acesso em: 29 maio 2010.
- DANTAS, Meryeli Santos de Araújo et al. O Impacto do Diagnóstico de Paralisia Cerebral para a Família. **Texto Context Enferm**, Florianópolis, 2010 Abr-Jun; 19(2): 229-37.
- DIAS SOBRINHO, José. **Avaliação da Educação Superior**. Petrópolis: Vozes, 2000.
- FALKENBACH, Athos. T.; DREXSLER, G.; WERLE, V. **A Relação Mãe/Criança com Necessidades Especiais**. Lajeado: Ed. Univates: 2007, 112 p.
- FERREIRA, Helena Barcelos Guarnieri. **Aspectos Familiares Envolvidos no Desenvolvimento de Crianças com Paralisia Cerebral**. Dissertação Mestrado. Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto (USP), 2007.
- FONSECA Luis Fernando; LIMA Cesar Luiz Andrade. **Paralisia Cerebral: Neurologia, Ortopedia e Reabilitação**. 2. ed. Rio de Janeiro: MedBook, 2008.
- FORMIGA, Cibelle Kayenne et al. Eficácia de um Programa de Intervenção Precoce com Bebês Pré-termo. In: **Paidéia**. São Carlos. 2004. p. 301-311. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/paideia/v14n29/06.pdf>>. Acesso em: 10 jul. 2010.
- GIL, Antonio Carlos. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2006.
- GOMES, Celina Aguilar; DUARTE, Edison. Jogos materno-infantis: estimulação essencial para a criança com paralisia cerebral. In: **Estudos de Psicologia**. Campinas. 2009. p. 553-561. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/estpsi/v26n4/15.pdf>. Acesso em: 10 jul. 2010.
- HAYDT, Regina. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. São Paulo: Ática, 2000.
- HOFMANN, Jussara. **Avaliar para Promover: as setas do caminho**. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2002.
- JERUSALINSKY, Julieta. Impasses do “Estímulo” na Clínica com Bebês: Da exercitação repetitiva ao exercício da função materna. In.: **Enquanto o Futuro Não Vem: A Psicanálise na Clínica Interdisciplinar com Bebês**. Salvador: Algama, 2002, p. 46-65.
- LEITE, Denise. **Reformas Universitárias**. Avaliação institucional participativa. Petrópolis: Vozes, 2005.
- LEMES, Lucyana. BARBOSA, Maria Angelica. Reações Manifestadas pelas Mães Frente ao Nascimento do Filho com Deficiência. **Rev. Soc. Bras. Enferm. Ped.** v.8, n.1, p. 31-36, São Paulo, 2008.
- MINAYO, Maria Cecília et al. **Avaliação por triangulação de métodos: Abordagem de programas sociais**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2005.
- MOURA, Elcinete Wentz; SILVA, Priscilla do Amaral Campos. A importância do Brincar e da Família no Processo de Reabilitação. In: BORGES, Denise et al. **Fisioterapia: Aspectos Clínicos e Práticos da Reabilitação**. São Paulo: Artes Médicas, 2007. p. 3-10.
- NIELSEN, Lee. **Necessidades Educativas Especiais na Sala de Aulas: Um Guia para Professores**. Porto: Porto Editora, 1999.
- PABON, Laso. **Evaluación de Servicios de Salud**. 2. ed. Cali: XYZ, 1985.
- PALHA, Miguel. Todos Diferentes. Todos Iguais. **Pais & Filhos**, Set.16, 2000.
- PERRENOUD, Philippe. **Avaliação: da Excelência à Regulação das Aprendizagens**. Porto Alegre: Artmed, 1999.
- PERUZZOLO, Dani Laura. O Lugar do Sujeito e o Lugar da Técnica no Atendimento em Estimulação Precoce. In: HEINZ, Maria Marta.; PERUZZOLO, Dani Laura (Orgs.). **Deficiência Múltipla: uma abordagem psicanalítica interdisciplinar**. São Leopoldo: Oikos, 2009. p. 105-111.

PETEAN, Eucia Beatriz. **Avaliação Qualitativa dos Aspectos Psicológicos do Aconselhamento Genético Através do Estudo Prospectivo do Atendimento das Famílias.** Tese de Doutorado apresentada junto ao Programa de Pós-Graduação em Saúde Mental da Faculdade de Ciências Médicas da UNICAMP. Campinas, 1995.

POWELL, Thomas; OGLE, Peggy. **El Niño Especial: El Papel de los Hermanos en su Educación.** Barcelona: Editorial Norma, 1991.

REY, André. **Retraso Mental y Primeiros Exercicios.** Madrid: Educatice Editorial, 1980.

SAUL, Ana Maria. **Avaliação Emancipatória Escolar.** São Paulo: Cortez, 1996.

SILVA, Rogerio; BRANDÃO, Daniel. **Os quatro elementos da avaliação.** São Paulo: Instituto Fonte; 2003. Disponível em: <www.fonte.org.br>. Acesso em: 10 jul. 2010.

WILLIANS, Lucia Cavalcanti; AIELLO, Ana Lucia. **O Inventário Portage Operacionalizado: intervenção com famílias.** São Paulo: Memnon, 2001. 300 p.

WORTHEN, Blaine, SANDERS, James, FITZPATRICK, Jody. **Avaliação de Programas: concepções e práticas.** Tradução de Dinah de Abreu Azevedo. São Paulo: Editora Gente, 2004.

YANEZ, Zulema Garcia. A clínica frente às dificuldades de aprendizagem. In: **Escritos da Criança.** n. 5, Porto Alegre: Centro Lydia Coriat, 2006. p. 21-29.

Resumo: Devido à sua importância terapêutica, *Matricaria chamomilla*, popularmente conhecida como camomila, é uma planta muito utilizada na medicina popular para vários fins. Estudo realizado com uma população desta espécie, encontrada no município de Canudos do Vale, RS, indicou que a mesma apresenta 77% do constituinte α -bisabolol no óleo, índice não observado em outras populações da mesma espécie. Diante dessas características, o presente estudo teve como objetivo propagar vegetativamente a espécie, avaliando-se a eficiência dos hormônios ANA (ácido naftalenoacético), BAP (benzilaminopurina) e GA3 (ácido giberélico) na produção de plântulas a partir de segmentos nodais (explantes) obtidos dessa população. A desinfestação dos explantes foi realizada com lavagem em água corrente por 10 minutos, imersão em álcool 70% por um minuto e então em hipoclorito de sódio 70% por 10 minutos, seguidos de tripla lavagem com água destilada autoclavada. A seguir, os explantes foram inoculados isoladamente em tubos de ensaio contendo meio de cultura MS (Murashige e Skoog) sem adição de hormônios e com adição de ANA (0,5 mg/L), de BAP (0,5 mg/L) e de GA3 (0,5mg/L), correspondendo a quatro tratamentos. Os explantes foram mantidos em sala de crescimento com temperatura média de 25°C e fotoperíodo de 16 horas/luz. Após trinta dias, as plântulas obtidas foram transferidas para vasos mantidos em casa de vegetação para aclimatização. Para cada plântula foi avaliada a formação e o tamanho médio das raízes, altura atingida pela plântula e o número de folhas formadas. As avaliações foram submetidas ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis, não resultando em diferenças significativas entre os meios testados em relação ao comprimento médio ($p = 0,0975$) da parte vegetativa ($p = 0,1851$) e número de folhas ($p = 0,7551$). A espécie pode ser propagada por cultivo *in vitro* sem o uso de hormônios; no entanto, o crescimento foi maior quando os explantes foram inoculados em meio MS contendo BAP.

Palavras-chave: Camomila. Planta medicinal. Hormônios vegetais. Micropropagação.

1 INTRODUÇÃO

O uso de plantas no tratamento e na cura de enfermidades é tão antigo quanto a espécie humana (AMOROZO, GELY, 1988), sendo o conhecimento quanto ao uso, muitas vezes, o único recurso terapêutico de determinadas comunidades e grupos étnicos. São os usuários de plantas medicinais de todo o mundo que mantêm em alta o seu consumo, tornando válidas informações terapêuticas que foram sendo acumuladas durante séculos ao divulgarem as virtudes terapêuticas das espécies, mesmo que seus constituintes químicos não sejam conhecidos. Esse tipo de cultura medicinal tem despertado cada vez mais o interesse de pesquisadores em estudos envolvendo áreas multidisciplinares como, por exemplo, a botânica, a farmacologia e a fitoquímica, que juntas enriquecem os conhecimentos sobre a inesgotável fonte medicinal natural da flora mundial (MACIEL; VEIGA JR.; ECHEVARRIA, 2002). Aliado a isso, segundo Bosenbecker (2001), mais de 40% dos medicamentos farmacêuticos produzidos no Brasil têm princípios ativos retirados de plantas, com efeitos colaterais menores aos pacientes e com baixo custo. Conseqüentemente, é cada vez maior o número de centros de pesquisas dedicados a fitoterapia nas universidades brasileiras.

M. chamomilla, pertencente à família Asteraceae e popularmente conhecida como camomila, é uma planta herbácea, anual e aromática, originária dos campos da Ásia Ocidental e do sul da Europa, sendo encontrada com facilidade nos países de clima temperado (LORENZI; MATOS, 2002). Popularmente é utilizada no combate à inflamações, febres, diarreias, cólicas menstruais, tumores intestinais e hepáticos (MANN; STABA, 1986), úlceras, eczemas, gota, irritações da pele, neuralgia ciática, hemorroidas, mastites e conjuntivites (SRIVASTAVA; GUPTA, 2007). Seus metabólitos secundários mais importantes são flavonoides, cumarinas e terpenos. Os principais componentes do óleo essencial das flores de camomila são o (E)- β -farneseno (4,9–8,1%), camazuleno (2,3–10,9%), α -bisabolol (4,8–11,3%), e os óxidos de α -bisabolol A (25,5–28,7%) e B (12,2–30,9%) (SINGH et al., 2011). Todos esses compostos são bioativos e conferem atividade anti-inflamatória, antioxidante e antimicrobiana ao óleo essencial (MARINO; BERSANI; COMI, 2001).

3 *In memoriam* (Bióloga pelo Curso de Ciências Biológicas - Licenciatura; trabalho realizado nos anos de 2010 e 2011 quando foi Bolsista de Iniciação Científica no Laboratório de Propagação de Plantas da Univates).

4 Univates, Museu de Ciências Naturais, Laboratório de Propagação de Plantas, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia (PPGBiotec). Avenida Avelino Tallini, 171, bairro Universitário, Lajeado/RS. Autor para correspondência: elicau@univates.br

5 Univates, Museu de Ciências Naturais, Laboratório de Ecologia e Sensoriamento Remoto, Programa de Pós-Graduação em Ambiente e Desenvolvimento - PPGAD.

6 Univates, Laboratório de Química, Programa de Pós-Graduação em Biotecnologia -PPGBiotec.

O conhecimento das propriedades de *M. chamomilla* tem promovido o interesse por parte das indústrias farmacêutica, cosmética e alimentar pela espécie (MEDIĆ-ŠARIĆ et al., 1997). Por esta razão e pela escassez de trabalhos de domesticação de plantas medicinais, estudos relacionados à adaptação e propagação dessas espécies tornam-se necessários (HARTMANN; KESTER, 1990). A domesticação e o melhoramento genético de plantas medicinais podem oferecer vantagens, uma vez que possibilitam a obtenção de uniformidade e de material de qualidade, fundamentais para a eficácia e segurança (LÓPEZ, 2006). A propagação *in vitro* é uma importante ferramenta da domesticação de plantas medicinais, pois permite a multiplicação rápida, a seleção de material superior de forma precoce, a produção em larga escala e em pequeno espaço físico, o resgate de germoplasma e a preservação de material ameaçado, a redução no período de germinação, a isenção de pragas e doenças e a uniformização nas plântulas obtidas (MELO, 2000).

Estudos químicos com o óleo essencial extraído de uma população de *Matricaria chamomilla*, encontrada em Canudos do Vale, Rio Grande do Sul, Brasil, realizados no Laboratório de Química do Centro Universitário UNIVATES (dados não publicados), indicaram que a mesma apresenta alto teor do constituinte majoritário α -bisabolol, com média de 83% no óleo (e seus óxidos), valores muito superiores ao que normalmente são encontrados outras populações da mesma espécie. Diante das vantagens da propagação *in vitro*, das propriedades gerais da espécie e do elevado teor de α -bisabolol na população da espécie citada acima, o presente trabalho teve como objetivo propagar vegetativamente essa população, verificando a eficiência dos hormônios ANA (ácido naftalenoacético), BAP (benzilaminopurina) e GA3 (ácido giberélico) na produção de plântulas a partir de segmentos nodais.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Plantas jovens da população de *Matricaria chamomilla* encontrada em Canudos do Vale, Rio Grande do Sul, Brasil, foram mantidas em casa de vegetação para crescimento. Antes de entrarem no processo de floração, delas foram obtidos segmentos nodais de aproximadamente um centímetro de comprimento contendo uma gema lateral. Os explantes, envoltos em trouxa de pano Perfex, foram submetidos à lavagem em água corrente por 10 minutos. Em seguida, em capela de fluxo laminar, foram imersos por um minuto em álcool 70%, seguido de lavagem rápida em água destilada e autoclavada. Após, foram imersos por 10 minutos em hipoclorito de sódio comercial 70%, seguido de tripla lavagem em água destilada e autoclavada.

Os explantes foram inoculados em meio de cultura MS (MURASHIGE, SKOOG, 1962) sem hormônios, com 0,5 mg/L do hormônio ácido naftalenoacético (ANA), 0,5 mg/L de benzilaminopurina (BAP) e 0,5 mg/L de ácido giberélico (GA₃), constituindo, respectivamente, os tratamentos T1 (MS sem a adição de hormônios), T2 (MS + 0,5 mg/L de ANA), T3 (MS + 0,5 mg/L de GA₃) e T4 (MS + 0,5 mg/L de BAP). Realizada a inoculação, os explantes ficaram em sala de crescimento com temperatura a 25°C ($\pm 2^\circ\text{C}$) e fotoperíodo de 16 horas/luz por trinta dias. Passado esse período, foram retirados, lavados para remoção do meio de cultura e avaliados quanto ao comprimento médio das raízes, altura da parte vegetativa e número de folhas. As variáveis foram submetidas ao teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

As plântulas obtidas foram transplantadas em vasos e mantidas em casa de vegetação para aclimatização, sendo então transferidos para uma estufa agrícola para crescimento e floração.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os explantes inoculados não apresentaram oxidação e a contaminação por bactérias e fungos ocorreu em 20% dos explantes inoculados. No período de 30 dias os explantes apresentaram crescimento com dominância apical.

Na propagação de *M. chamomilla* não ocorreram diferenças significativas entre os hormônios testados em relação ao comprimento médio das raízes ($p=0,0975$), à altura da parte vegetativa ($p=0,1851$) e no número de folhas ($p=0,7551$) (FIGURA 1). Apesar de não ocorrer diferenças significativas, as plântulas apresentaram maior crescimento quando os explantes foram inoculados em meio MS sem hormônios e quanto acrescido de BAP. Esses resultados corroboram com Fachinello et al. (1994), pois, segundo os autores, nem sempre o tratamento com reguladores de crescimento garante uma boa resposta na formação de raízes e, portanto, na propagação vegetativa, tendo em vista que a concentração hormonal necessária é variável para cada espécie.

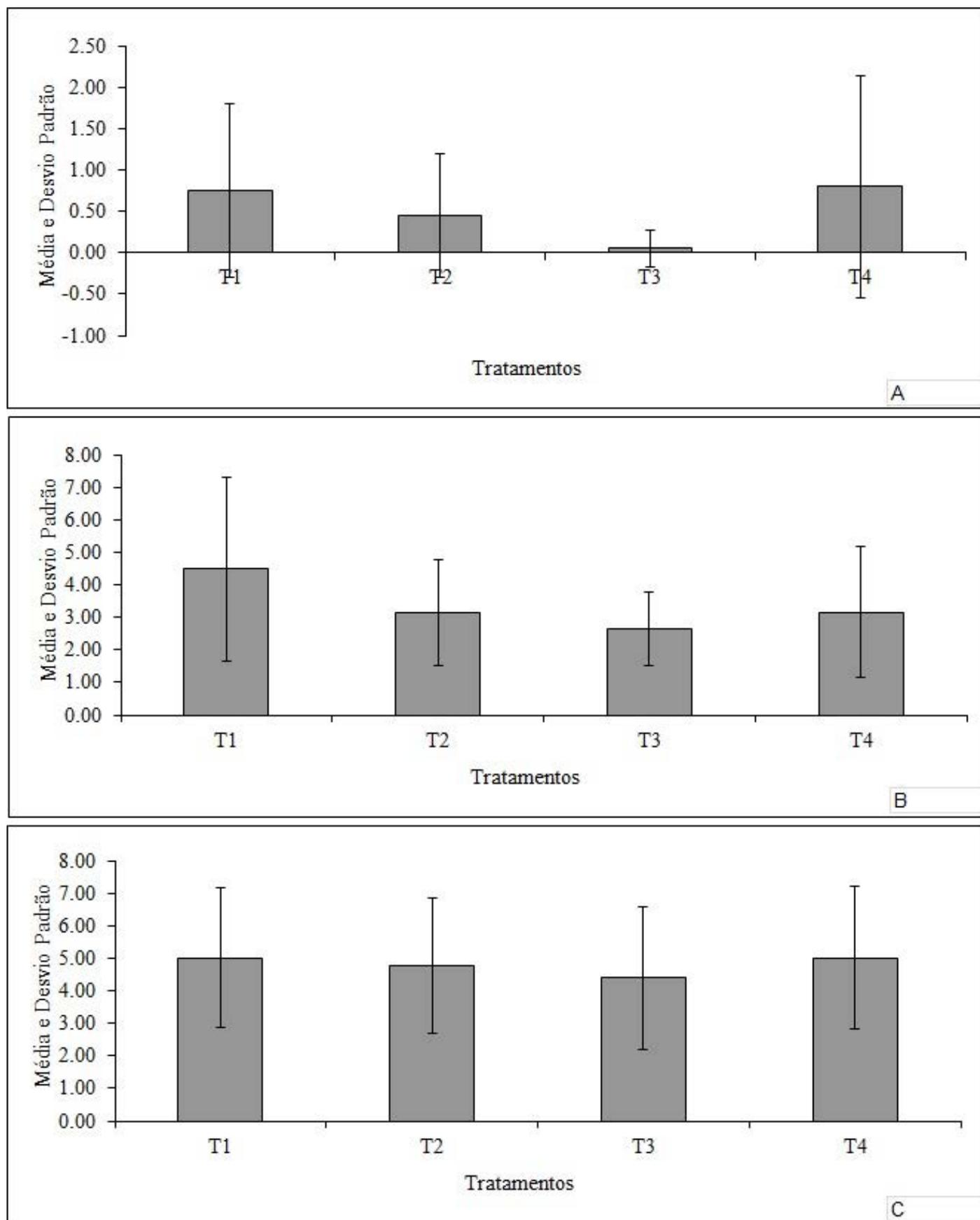
Quanto aos resultados de maior crescimento com o uso do BAP, de acordo com Lucas et al. (2007), as citocininas constituem uma classe de reguladores de crescimento com capacidade de induzir a divisão celular

dos tecidos vegetais, sendo importantes para a formação de órgãos, especialmente os aéreos. O BAP é uma citocinina sintética muito eficaz na multiplicação de partes aéreas de espécies vegetais, conforme também foi verificado no presente estudo. Comprovando a importância deste regulador na propagação vegetativa *in vitro* de espécies vegetais de interesse, Kantharajah e Dodd (1990) e Kawata et al. (1995) obtiveram melhor desenvolvimento e multiplicação de gemas caulinares de *Passiflora edulis* Sims em meio MS suplementado com 0,23 mg L⁻¹ de BAP. Da mesma forma, Mantovani et al. (2001) confirmaram a eficiência do BAP como indutor de brotações em segmentos nodais de *Cordia trichotoma* (Vell.) Arráb. ex Steud. Araújo et al. (2004) obtiveram maior número de folhas e brotos de *Sinningia speciosa* (Lodd.) Hiern (= *Gloxinia speciosa* Lodd.) ao empregar 2 mg/L de BAP. Tavano et al. (2009) mostraram que a presença de hormônios vegetais altera as taxas de multiplicação de *M. chamomilla* quando cultivadas *in vitro*, sendo que a presença de BAP é essencial para a obtenção de um maior número de brotações, confirmando o efeito benéfico da citocinina na multiplicação.

Tavano et al. (2009) também mostraram que a combinação de BAP e ANA ao meio de cultura promove o aumento do número de brotos; no entanto, ao adicionarem apenas ANA (0,5 mg.L⁻¹) (T2), ocorreu apenas a formação de raízes, atingindo taxa máxima de enraizamento. No presente estudo, houve crescimento em altura das plântulas, embora em menor proporção que o observado em T4. Houve formação de raízes, mas estas também apresentaram menor comprimento do que o obtido nos tratamentos T1 e T4.

O crescimento foi menor nos explantes inoculados em meio MS acrescido de GA3 (T3). Esses resultados mostraram que a presença de GA3 não interferiu positivamente no crescimento das plântulas em relação aos outros hormônios. Andrade, Cola e Silva (2010), com o objetivo de avaliar o desenvolvimento *in vitro* de brotos da espécie arbórea medicinal, *Abarema cochliacarpus* (Gomes) Barneby & J.W. Grimes, submetteram segmentos nodais a diferentes meios de cultura, adicionados ou não de reguladores de crescimento: MS acrescido de 5µM cinetina, MS acrescido de 5µM GA3, MS sem reguladores e WPM sem reguladores. O maior comprimento de brotos foi obtido com o meio MS com cinetina, enquanto que o uso do GA3 provocou a menor formação de raízes, corroborando com os resultados obtidos no presente estudo. Conforme relatado por Deccetti (2000), o uso de GA3 teve efeito prejudicial no desenvolvimento de brotações de *Annona glabra* L., além da ocorrência de necrose apical e abscisão foliar.

Figura 1: Média e desvio padrão do comprimento das raízes (A), altura (B) e número de folhas (C) obtidos nos quatro tratamentos



4 CONCLUSÃO

Não houve diferenças significativas entre os tratamentos testados, indicando que a espécie pode ser propagada vegetativamente em cultivo *in vitro* sem o uso de hormônios de crescimento. No entanto, considerando o uso dos hormônios, percebe-se que houve maior crescimento quando os explantes foram inoculados em meio MS contendo BAP e crescimento reduzido quando os explantes foram inoculados em meio MS acrescido de GA₃.

AGRADECIMENTOS

Aos colegas do Laboratório de Propagação de Plantas do Centro Universitário UNIVATES pelo auxílio na realização das atividades, ao Centro Universitário UNIVATES e à Secretaria da Ciência, Inovação e Desenvolvimento Tecnológico (SCIT) do Rio Grande do Sul pelo financiamento da pesquisa.

REFERÊNCIAS

- AMOROZO, Maria C. M.; GÉLY, Anne. Uso de plantas medicinais por caboclos do baixo Amazonas, Barcarena, PA, Brasil. **Boletim do Museu Paraense Emílio Goeldi**, Belém, v.4, n.1, p. 47-131, 1988.
- ANDRADE, Elisângela K. V.; COLA, Marília P. A.; SILVA, Nina C. B. Cultivo *in vitro* de *Abarema cochliacarpus* sob diferentes meios de cultura. **XIV Encontro Latino Americano de Iniciação Científica e X Encontro Latino Americano de Pós-Graduação**. Universidade do Vale do Paraíba. São José dos Campos, 2010. Disponível em: <www.inicepg.univap.br/cd/INIC_2010 /anais/.../0809_0719_01.pdf>. Acesso em: 02 jan. 2013.
- ARAÚJO, Aparecida G. et al. Multiplicação *in vitro* de gloxínia (*Sinningia speciosa* Lood. Hiern.). **Revista Ceres**, Viçosa, v. 51(293), p. 117-127, 2004.
- BOSEMBECKER, Veridiana K. Efeitos de substâncias de crescimento na micropropagação e morfogênese em camomila romana (*Anthemis nobilis* L.). 2001. 80 f. **Dissertação** (Mestrado em Fisiologia Vegetal) - Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2001.
- DECETTI, Soami F. C. Propagação *in vitro* de *Annona glabra* L. 2000. 101 f. **Dissertação** (Mestrado em Fisiologia Vegetal) - Universidade Federal de Lavras, Lavras, 2001.
- FACHINELLO, José C., NACHTIGAL, Jair C., KERSTEN, Elio, FORTES, Gerson R. L. **Propagação de plantas frutíferas de clima temperado**. Pelotas: Ed. UFPEL, 1994.
- HARTMANN, Hudson T.; KESTER, Dale E. **Propagación de Plantas**. Principios y Prácticas. México: Compañía Editorial Continental S.A., 1990.
- KAWATA, Kunpei et al. Micropropagation of passion fruit from subcultured multiple shoot primordia. **Journal of Plant Physiology**, v.147, p.281-284, 1995.
- KANTHARAJAH, A. S.; DODD, W. A. In vitro micropropagation of *Passiflora edulis* (Purple Passionfruit). **Annals of Botany**, v. 65, p. 337-339, 1990.
- LÓPES, Cesar A. A. Considerações gerais sobre plantas medicinais. **Ambiente: Gestão e Desenvolvimento**, Boa Vista, Roraima, v.1, n.1, p.19-27, 2006.
- LORENZI, Harri; MATOS, Francisco J. A. **Plantas Mediciniais do Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2002.
- LUCAS, Marco A. K. et al. Micropropagação de violeta-africana (*Saintpaulia ionantha* Wendl.): efeito da benzilaminopurina na multiplicação. **Ciênc. agrotec.**, Lavras, v. 31, n. 5, p. 1380-1385, 2007.
- MACIEL, Maria Aparecida M. et al. Plantas medicinais: a necessidade de estudos multidisciplinares. **Química Nova**, São Paulo, v.25, n. 3, p.429-438, 2002.

- MANN, Connie; STABA, John E. The chemistry, pharmacology and commercial formulations of chamomile. In: CRAKER, Lyle. E.; SIMON, James. E. (Ed.). **Herbs, Spices and Medicinal Plants**. Recent Advances in Botany, Horticulture and Pharmacology. Phoenix, AZ: Oryx Press, 1986. p. 235-280.
- MANTOVANI, Nilton C.; FRANCO, Elci T. H.; VESTENA, Silvane. Regeneração in vitro de louro-pardo (*Cordia trichotoma* (Vellozo) Arrabida ex Steudel). **Ciência Florestal**, Santa Maria, v.11, n.2, p. 93-101, 2001.
- MEDIĆ-ŠARIĆ, Marica et al. Application of numerical methods to thin-layer chromatographic investigation of the main components of chamomile (*Chamomilla recutita* (L.) Rauschert) essential oil. **Journal of Chromatography A**. v.776, n.2, p. 355-360, 1997.
- MARINO, Marilena; BERSANI, Carla; COMI, Giuseppe. Impedance measurements to study the antimicrobial activity of essential oils from Lamiaceae and Compositae. **International Journal of food Microbiology**, 67, p.187-195, 2001.
- MELO, Berildo de. Cultivo de embrião *in vitro* da Guarirubeira (*Syagrus oleraceae* (Mart.) Becc.). 2000. 117f. **Tese** (Doutorado em Agronomia) - Universidade Federal de Lavras, MG.
- MURASHIGE, Toshio; SKOOG, Folke K. A revised médium for rapid growth and bioassay with tobacco tissue cultures. **Physiol. Plant**, Waterbury, v.15, p. 473-497, 1962.
- SINGH, Ompal; KHANAM, Zakia; MISRA, Neelam; SRIVASTAVA, Manoj K. Chamomile (*Matricaria chamomilla* L.): An overview. **Pharmacognosy Review**, v.5, n.9, p.82-95, 2011.
- SRIVASTAVA, Janmejai K.; GUPTA, Sanjay. Antiproliferative and Apoptotic effects of Chamomille extract in various human cancer cells. **J. Agric. Food Chem.**, v.55, n.23, p. 9470-9478, 2007.
- TAVANO, Eveline C. R. et al. Conteúdos de compostos fenólicos e flavonóides em plantas de camomila (*Matricaria recutita* L. - Asteraceae) cultivadas *in vivo* e *in vitro*. **Naturalia**, Rio Claro, v.32, p. 67-77, 2009.

A HORA DO BULLYING: O TEATRO NA ENFERMAGEM COMO AÇÃO EDUCATIVA

Adriane dos Santos Nunes Anacker⁷

Ana Zoé Schilling da Cunha⁸

Luana de Fátima Padão Lozado⁹

Leila Patrícia de Moura¹⁰

Marieli Radaelli Daroit¹¹

Resumo: O Grupo de Teatro Enfermagem é Arte: Ensino e Educação em Saúde é um Projeto de Extensão, vinculado ao Curso de Graduação em Enfermagem, da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC) é desenvolvido voluntariamente por acadêmicos e professores. Temos como objetivo a realização da educação em saúde através da dramatização, onde buscamos sensibilizar e conscientizar o público que nos assiste e também, auxiliar o acadêmico a relacionar esta nova prática educativa às atividades de Enfermagem, como uma estratégia de ensino e aprendizagem. Os resultados para o estudo são obtidos através de avaliações e relatos realizados pelos expectadores. Trazemos para discussão, a peça teatral “A hora do *Bullying*”, que aborda as suas consequências para a sociedade. A dramatização, utilizada pelos acadêmicos de enfermagem, demonstrou ser um importante meio de ação educativa na prevenção deste tipo de violência tão silenciosa.

Palavras-chave: Educação em Saúde. Bullying. Educação em Enfermagem.

1 INTRODUÇÃO

O Grupo de Teatro Enfermagem é Arte: Ensino e Educação em Saúde é um Projeto de Extensão, vinculado ao Curso de Graduação em Enfermagem, da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), composto por professoras e acadêmicos que participam desta iniciativa de forma voluntária. A proposta para a realização do grupo teatral surgiu em 2009, a partir da disciplina de Gerenciamento de Enfermagem em Serviços de Saúde I, do 7º semestre, do Curso de Graduação em Enfermagem, com a peça intitulada - Trabalho em Equipe na Enfermagem.

O grupo teatral começou de forma discreta e sem nenhuma certeza de sucesso ou aceitação na comunidade. Tínhamos apenas a certeza que deveríamos tentar, através da dramatização, trabalhar com a educação em saúde. Nosso grupo iniciou com menos de dez integrantes, mas a vontade de dar continuidade a esta proposta foi intensa e conforme encontrávamos pessoas que identificavam-se com a iniciativa, mais motivados e fortalecidos nos tornávamos. E assim, foram sendo construídas e apresentadas diversas peças teatrais que foram reforçando e dando forma a este grupo de teatro tão expressivo para o nosso curso de graduação em Enfermagem, atualmente.

Temos como objetivo norteador realizar a educação em saúde para a comunidade através da dramatização, como uma ação educativa para a prevenção de doenças e promoção da saúde para os indivíduos, grupos, comunidades e sociedade, de maneira individual e coletiva, buscando substituir palestras e outras discussões mais teóricas e formais por essa nova proposta de trabalhar a educação em saúde. Além disso, através deste propósito, auxiliar o acadêmico a relacionar esta prática tão importante na enfermagem, como uma estratégia de ensino e aprendizagem.

Para cada peça teatral escrita e encenada partimos inicialmente dos objetivos que pretendemos alcançar com tal temática, inspiramo-nos sempre em nosso objetivo central, já mencionado anteriormente. Hoje, trazemos para discussão neste artigo, a peça teatral que aborda as questões referentes ao *Bullying* e suas consequências para a nossa sociedade, pois é uma temática de abordagem peculiar, pela gravidade dos danos que pode causar aos indivíduos que sofrem de modo solitário e silencioso.

7 Mestre em Educação – PPGEDU-UNISC – UNISC 2010. Pós-Graduada e Especialização em Enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva, na UNISC/RS, 2005. Professora do Departamento de Enfermagem e Odontologia na Universidade de Santa Cruz do Sul – UNISC. Responsável pelo trabalho: adrianeanacker@unisc.br.

8 Doutora em Enfermagem. Área de Filosofia, Saúde e Sociedade, na UFSC/SC, 2004. Professora do Departamento de Enfermagem na Universidade de Santa Cruz do Sul-UNISC.

9 Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem – UNISC.

10 Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem – UNISC.

11 Acadêmica do Curso de Graduação em Enfermagem – UNISC.

O *Bullying* compreende atitudes agressivas, intencionais e repetitivas que ocorrem sem motivação evidente, adotadas por um ou mais indivíduos contra outro(s), executadas dentro de uma relação desigual de poder, tornando possível a intimidação da vítima e causando a ela muita dor e angústia (FANTE; PEDRA, 2008).

O *Bullying* vem sendo muito discutido na sociedade atual de maneira geral. Esta prática causa sentimentos ruins, devido à violência física e psicológica, o que pode ocasionar traumas por toda uma vida. Alguns indivíduos, não conseguem identificar o *Bullying*, acreditam que esta forma de agressão, seja uma maneira de “brincar” com as pessoas, não percebendo os problemas psicossociais que esta atitude pode causar. E por isso, este tema vem sendo discutido em toda a sociedade, escolas, empresas e universidades, devido à importância de um melhor entendimento sobre o *Bullying* e suas consequências para o indivíduo.

Ao relacionarmos o fenômeno do *Bullying* com a possibilidade de intervenção da enfermagem nesse assunto, ressaltamos os resultados positivos da atuação do enfermeiro no trabalho de prevenção e promoção em diversas realidades, através de ações educativas. O enfermeiro está presente em hospitais, ambulatórios, escolas, empresas, creches, unidades básicas de saúde e programas de saúde da família. Por ser um profissional presente em diferentes contextos e ser o profissional da saúde que permanece por mais tempo em contato com os usuários, torna-se importante que conheça o *Bullying* e saiba atuar tanto no que diz respeito ao tratamento quanto à prevenção do problema entre os indivíduos, que vão desde crianças, adolescentes e adultos, não nos esquecendo dos idosos também.

A enfermagem abrange essencialmente as ações de cuidado, mas seu horizonte não se restringe somente a sujeitos em situação de doença (CALDAS, 2001). Por esse propósito deve saber trabalhar com o conceito ampliado de saúde que engloba um perfeito bem estar físico, mental, psíquico e social. Pensando nisso e conhecendo as repercussões da prática do *Bullying* para o ser humano, podemos afirmar que o *Bullying* deve fazer parte das práticas educativas realizadas pela enfermagem, no critério de prevenção.

Assim, trazemos a proposta da educação em saúde como a base do no Projeto de Extensão, pois acreditamos que é através da educação que disponibilizamos conhecimentos e realizamos ações, tornando-se a dramatização uma poderosa ajuda prestada ao indivíduo para o seu desenvolvimento (ZVALETA, 1999). A enfermagem possui um papel importante para a educação em saúde, e deve contribuir significativamente com a sociedade, através de ações educativas, criando estratégias de prevenção, orientação, sensibilização, conscientização sobre os mais variados aspectos que envolvem a saúde do ser humano.

Nesse sentido, trazemos o teatro para enfatizar a educação de forma inovadora, pois entendemos que o educador precisa construir um trabalho estratégico para sensibilizar e promover mudanças nas atitudes e hábitos das pessoas. Buscamos com o projeto de extensão uma forma de implantar e trabalhar ações educativas que sejam relevantes, através do teatro, para conscientizar a sociedade sobre diversas temáticas importantes que estejam relacionadas com o processo saúde-doença, através do conceito ampliado de saúde. Assim orgulhosamente apresentamos a peça teatral sobre o *Bullying*, que vem tornando-se um grande problema de violência social.

2 METODOLOGIA

O Grupo de Teatro Enfermagem é Arte trabalha com a metodologia da dramatização que deve ser realizada obedecendo algumas etapas, como: a elaboração ou redação do texto, a leitura do material construído pelo grupo, definição dos personagens, verificação de questões técnicas e por fim a apresentação da peça (COBRA, 2006).

O Grupo de Teatro reúne-se semanalmente para organizar as atividades do projeto, onde baseamos em um cronograma para as apresentações agendadas. Neste encontro, são realizados, também, os ensaios, discussões, avaliações do nosso trabalho, estudo e elaboração das peças teatrais.

Neste artigo, discutiremos sobre a peça teatral, intitulada “A Hora do *Bullying*”, que traz o *Bullying* e suas questões sociais como tema central. A peça foi escrita no ano de 2010, após solicitação de uma escola de nossa cidade que estava passando por este problema.

Na peça teatral “A Hora do *Bullying*”, contamos a história de Adônis, filho de Marilda e Tião, um menino tímido, quieto, estudioso e que tem dificuldades de integrar-se com as crianças de sua idade. Na escola onde Adônis estuda, serve de “chacota” para seus colegas, que riem dele, fazem piadas, brincadeiras de mau gosto, atitudes estas que deixavam o menino triste, deprimido, desanimado e sem vontade de ir à

escola. Ele não relata estes acontecimentos a ninguém, nem para a professora e nem para seus pais. Assim, o menino sofre quieto e calado as consequências das atitudes de seus colegas que o deixa sem vontade de comparecer à escola.

No decorrer da peça, os pais de Adônis, começam a perceber que algo de errado estava acontecendo, pois não conseguiam compreender porque o menino andava triste e tão relutante em ir para a escola. Após uma conversa com seu filho, os pais de Adônis, descobrem sobre os maus tratos que o menino estava sofrendo na escola, repetidamente durante as aulas. E neste momento, decidiram, então, procurar a professora da turma de Adônis para uma conversa. Após esta conversa, a professora começa a observar as crianças, detectando na sua turma uma possível prática de *Bullying*, que a deixa muito preocupada. A professora decide procurar ajuda e conversar com outros profissionais da área da educação, da psicologia e da saúde para saber qual a melhor abordagem sobre o tema com a sua turma de adolescentes, pois acredita que a sensibilização ainda é a melhor estratégia para resolver o problema.

Na continuação, a professora convida a enfermeira para conversar com os alunos, que discute e explica para eles o que é *Bullying* e suas consequências, conscientizando todos sobre as consequências que os colegas podem sofrer com esta prática. Posteriormente, os alunos compreendem o que é o *Bullying* e sensibilizam-se, modificando suas ações para com os outros, principalmente com o menino Adônis, que muda seu comportamento isolado e volta a manter um relacionamento afetivo e amigável com os colegas.

Tivemos o cuidado de buscar uma boa referência bibliográfica e conversar com outros profissionais da educação e da psicologia, adaptando a peça ao público que nos assiste, pois sabemos o cuidado que devemos ter na abordagem da temática para crianças, adolescentes e/ou adultos. Precisamos sensibilizar as pessoas e nunca retrai-las ou assustá-las, pois nosso papel em cada grupo de pessoas é educar, ensinar ou, até mesmo, mostrar novos caminhos, e só alcançaremos estes objetivos, através da confiança e do respeito a quem nos assiste.

Buscamos, também, para escrever esta peça teatral, conhecer o local e o público que irão nos assistir, ou seja, onde iremos nos inserir, enquanto educadores através do teatro, com o propósito de trazer para o momento da dramatização, a realidade das pessoas inseridas nestes locais, ampliando, assim a oportunidade de sensibilizá-las. Sabemos que antes de planejar o processo de ensino é fundamental conhecer as necessidades e as características do público, determinando, assim, o objetivo e as necessidades a serem atendidas (NAZIMA et al., 2008).

Como método de avaliação de nosso trabalho, ao final de cada apresentação teatral, realizamos uma atividade com o grupo que busca, através de um diálogo com as pessoas que nos assistiram, discutir e refletir sobre a temática abordada, percebendo, dessa forma, o significado e a resolutividade que a peça proporcionou ao público. Distribuímos, ainda, um instrumento de avaliação a cada indivíduo, no intuito de avaliar a nossa apresentação, para diagnosticar e confirmar o aprendizado que proporcionamos as pessoas através da peça teatral, bem como avaliar de forma crítica nosso trabalho no desenvolvimento do espetáculo, viabilizando melhorias para o desempenho do grupo.

3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

Como resultado do nosso trabalho, trazemos as apresentações realizadas até o momento, com a peça “A Hora do *Bullying*”, onde nos utilizamos do instrumento de avaliação e das discussões desenvolvidas entre os integrantes e o público, ao final de cada peça teatral, para perceber o impacto que geramos nas pessoas que nos assistiram.

Apresentamos a peça para mil pessoas, aproximadamente, dentre crianças, adolescentes, familiares, professores e profissionais da saúde. A primeira apresentação foi realizada para crianças de uma escola da periferia da cidade de Santa Cruz do Sul-RS. Ao final da apresentação, sentamos com as crianças e ouvimos seus relatos. As crianças ficaram surpreendidas com a história de Adônis e muitas se identificaram com o personagem, relatando episódios que haviam acontecido com eles envolvendo os colegas e familiares. Outras crianças, destacaram que não iriam mais rir, fazer piadas, colocar apelidos, empurrar, machucar ou “jogar bolinha de papel”, nos colegas, porque entenderam que isso pode ser considerado *Bullying* e que traz grandes prejuízos emocionais ao outro.

Impressionamo-nos com os relatos destas crianças e a repercussão que a história trouxe a elas, pois percebemos o quanto é importante o diálogo, a confiança e aproximação que devemos ter com as crianças para trabalhar esta temática, um tanto delicada.

As demais apresentações foram realizadas em outros locais, sendo, uma delas, como abertura da III Semana Integrada dos Cursos da Saúde, da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), em Santa Cruz do Sul-RS.

É através das avaliações, dos depoimentos e das discussões com as pessoas que, após cada apresentação, podemos ter noção da importância e da dimensão da realização da educação em saúde através de um trabalho participativo entre a comunidade e os acadêmicos de enfermagem.

Para trabalhar com *Bullying*, primeiramente, devemos reconhecer que a violência é um problema social que pode trazer diversos prejuízos para o desenvolvimento do ser humano. Sendo assim, trazemos a educação como ferramenta fundamental para o arrefecimento do *Bullying*, através de ações e programas preventivos, em parceria com as famílias, crianças, adultos, e os diversos atores sociais como: educadores, profissionais da saúde, e órgãos públicos para garantir a sua eficácia.

Sabemos que *Bullying* corresponde a um conjunto de atitudes de violência física e/ou psicológica, de caráter intencional e repetitivo, praticado por um agressor contra uma ou mais vítimas que se encontram impossibilitadas de se defender (MIDDELTON; ZAWADSKI, 2007). Acreditamos que dessa forma, pratica-se uma crueldade frequente e sistemática, com intenção de obter poder sobre o outro, ocasionando um grande sofrimento psicológico e/ou físico em suas vítimas (SILVA, 2010).

O *Bullying* pode gerar a vítima, grandes problemas sociais e psíquicos. A vítima geralmente apresenta certas características que a destaca aos demais indivíduos, é frágil e não consegue reagir contra as provocações e as agressões dirigidas a si. Apresenta insegurança, passividade, submissão, baixa autoestima e dificuldade de expressar-se, tornando-se alvo fácil aos agressores (MIDDELTON; ZAWADSKI, 2007).

Na peça teatral, discutida neste artigo, procuramos trabalhar os danos psíquicos, sociais, emocionais e morais que as práticas de *Bullying* podem causar em suas vítimas, o perfil do agressor, o envolvimento da família e da escola e todas as questões relacionadas a esta temática, enfatizamos a importância da conscientização e sensibilização de todas as pessoas para este assunto, que vem se tornando uma das formas de violência que mais cresce no mundo.

O *Bullying* pode ocorrer em qualquer contexto social, como escolas, universidades, famílias, vizinhança e locais de trabalho. A peça teatral "A Hora do *Bullying*" é voltada ao público infantil, mas a mensagem transmitida com a história de Adônis causa sensibilização a todas as pessoas inseridas nos mais variados meios. Pensamos em enfatizar a questão infantil, pois sabemos que o *Bullying* ocorre de maneira mais significativa e evidente no ambiente escolar, devido à inadequada ou má qualidade de supervisão dos adultos e falta de conhecimento sobre o assunto.

O *Bullying* pode causar nas crianças traumas, muitas vezes, irreparáveis. Quando a criança é a vítima, apresenta comportamento diferenciado do seu dia a dia, como medo de ir à escola e sentimentos de impotência, ansiedade e depressão. A criança pode, ainda, adoecer e com o passar do tempo, pode automutilar-se ou, nos casos mais extremos, tentar suicídio. Se não for identificado e tratado, pode tornar-se um indivíduo com dificuldades de relacionamento durante a vida adulta. Além de um possível isolamento ou queda do rendimento escolar, crianças e adolescentes que passam por humilhações racistas, difamatórias ou separatistas podem apresentar doenças psicossomáticas, emocionais e de alteração de personalidade.

Nesse sentido, a enfermagem comprometida com a saúde da sociedade, deve estar envolvida com este processo, pois temos um compromisso com a saúde de forma ampliada, devemos realizar ações que contemplem, além do processo saúde-doença, questões éticas, sociais, ambientais, físicas e psicológicas.

Assim, acreditamos que a educação, é uma estratégia capaz de reduzir as práticas do *Bullying*, pois através da educação com a dramatização, conseguimos ampliar conhecimentos e realizar ações, promovendo a conscientização das pessoas e possibilitando ao educando compreender as relações estabelecidas na sociedade, questionando-as e percebendo-as para transformá-las (CAMARGO, 2006). Torna-se fundamental que exista um trabalho em equipe entre os profissionais da enfermagem, juntamente com psicólogos, pedagogos e outros, para assim neutralizar as práticas do *Bullying* em nossa sociedade e trazer qualidade de vida aos agredidos e uma oportunidade de reeducação aos agressores.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como futuros enfermeiros, entendemos que, ao trabalhar com pessoas, devemos ter uma preocupação com a melhoria da qualidade de vida e que para isso, necessitamos de uma abordagem adequada para

atingi-las em sua totalidade. Neste sentido, torna-se de fundamental importância buscar novas alternativas, que sejam criativas, para a execução deste trabalho, associando a saúde e a educação das populações.

A peça “A hora do Bullying”, demonstrou ser um importante meio de ação educativa na prevenção da violência e orientação para alunos, professores e profissionais de diversas áreas, para a identificação do problema e seus efeitos. Os espectadores identificam-se com a peça e relatam a importância que a história traz para si e/ou seus familiares. Desta forma, sentimos-nos responsáveis e valorizados pelo processo de educação e aprendizagem que desenvolvemos com o público.

O enfermeiro atuante no âmbito da violência entre os escolares desempenha, não somente o seu papel primordial de assistência, mas, desenvolve seu papel educacional perante a sociedade. Entendemos que a realização de ações educativas pela enfermagem, através do teatro, exerce influências sobre os indivíduos, e eles, ao assimilarem e recriarem estas influências, tornam-se capazes de estabelecer uma relação ativa e transformadora para o meio social em que estão inseridos.

Nossa intenção é estimular a amizade, a solidariedade e a cooperação. O profissional da área da saúde, aqui representado pela enfermagem, deve estar ciente da importância dessas ações educativas e buscar novas alternativas para a realização da educação em saúde. A arte teatral leva às pessoas histórias que as aproximam da sua realidade, conseguindo através deste método, orientar, comunicar, trocar conhecimentos, fortalecer diálogos e vínculos com as pessoas, conscientizando-as sobre diversos fatores que englobam as questões de saúde nos dias de hoje.

É a educação em saúde realizada através da arte que vai além das orientações, da prevenção, da educação em si, mas que toca os sentimentos e a vida de cada um que nos assiste. Além disso, o teatro estimula a criatividade, a fala e a percepção do social, permitindo-nos ter mais segurança nas atividades que realizamos, na nossa área de atuação profissional e na nossa vida pessoal.

Finalizamos afirmando que ser integrante deste projeto nos possibilita um grande aprendizado acadêmico e pessoal, pois aprendemos a realizar a educação em saúde, de maneira criativa e dinâmica, interagindo com a comunidade e realizando uma grande troca de experiência, realmente é encantador poder ajudar a quem precisa e a enfermagem permite-nos a fazer isso com criatividade, amor, ética e respeito ao indivíduo acima de tudo.

REFERÊNCIAS

FANTE, C.; PEDRA, J. A. **Bullying escolar: perguntas e respostas**. Porto Alegre: Artmed, 2008.

CALDAS, C. P. Cuidando do idoso que vivencia uma síndrome demencial: a família como cliente da enfermagem. **Rev. Texto e Contexto Enfermagem**. 2001, maio; 10(2): 68-93.

ZAVALETA, E. **Educação para a convivência**. São Paulo: Ave-Maria; 1999.

COBRA, R. Q. **Noções de Teoria do Teatro**. 2006. Disponível em: <<http://www.cobra.pages.nom.br/ecp-teatrotecnica.html>>. Acesso em: 16 abr. 2010.

NAZIMA, T. J. et al. Orientação em saúde por meio do teatro: relato de experiência. **Rev. Gaúcha de Enferm**. 2008, mar; 29(1): 147-51.

MIDDELTON, J. M.; ZAWADSKI, M. L. **Bullying: estratégias de sobrevivência para crianças e adultos**. Porto Alegre: Artmed; 2007.

SILVA, A. B. B. **Bullying: mentes perigosas nas escolas**. Rio de Janeiro: Objetiva; 2010.

CAMARGO, R. A. A. **A Saúde em Cena: o teatro na formação do enfermeiro [dissertação]**. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, 2006.

A IMPORTÂNCIA DE UMA FORMAÇÃO MULTIDISCIPLINAR PARA OS CURSOS DE BIOMEDICINA E NUTRIÇÃO DA UNIVATES

Michelle Mergener¹²
Thais Rodrigues Moreira¹³

Resumo: Um dos maiores desafios da atualidade, não somente para os profissionais da saúde pública, como também para os formadores em saúde é a adequação ao modelo assistencial do Sistema Único de Saúde, com base nos princípios da universalidade, integralidade, equidade, resolubilidade, intersetorialidade, humanização do atendimento e participação social. Assim, este artigo propõe-se a discutir e enfatizar as experiências de uma ação interdisciplinar para os cursos de Biomedicina e Nutrição do Centro Universitário UNIVATES. Tais ações tornam-se importantes por proporcionarem aos alunos situações nas quais seja possível integrar as dimensões biopsicossociais para o cuidado dos indivíduos, famílias e comunidades com novos modos de agir e de interagir com a prática a fim de responder às necessidades de saúde das pessoas em suas diferentes dimensões. Além disso, podem ser concretizadas através da produção de conhecimento com intervenções multidisciplinares, as quais deveriam ser iniciadas durante a formação de qualquer profissional da área da saúde e continuadas para além da atividade profissional.

Palavras-chave: Ação social. Biomedicina. Multidisciplinaridade. Nutrição.

1 INTRODUÇÃO

O Movimento da Reforma Sanitária, iniciado no Brasil na década de 70 teve como finalidade romper com o modelo hegemônico de organização dos serviços de saúde, enfatizando a influência do desenvolvimento social nos processos de saúde e adoecimento. Tal concepção implica uma assistência que seja capaz de reconhecer e assistir o ser humano de forma integral, considerando também o contexto no qual está inserido para o planejamento e a execução das ações a ele destinadas (SANTOS; THIESEN, 2010).

A Constituição brasileira de 1988, fundamentada pelos princípios da Reforma Sanitária, criou o Sistema Único de Saúde (SUS), determinando a saúde como um direito de todos e uma atenção universal, integral e igualitária, com a participação social (BRASIL, 1988). Essas proposições podem ser concretizadas através da produção de conhecimento com intervenções multidisciplinares, as quais deveriam ser iniciadas durante a formação de qualquer profissional da área da saúde.

Entretanto, a reorganização do modelo assistencial do SUS, com base nos princípios da universalidade, integralidade, equidade, resolubilidade, intersetorialidade, humanização do atendimento e participação social, ainda constitui um grande desafio para os profissionais da saúde pública (FERREIRA et al., 2009), e também para os formadores em saúde. Neste contexto, as instituições de ensino necessitam criar situações nas quais seja possível integrar as dimensões biopsicossociais para o cuidado dos indivíduos, famílias e comunidades com novos modos de agir e de interagir com a prática a fim de responder às necessidades de saúde das pessoas em suas diferentes dimensões. Deste modo propiciam aos futuros profissionais o desenvolvimento de competências e habilidades para o reconhecimento, a análise e a intervenção dos determinantes do processo saúde-doença, o que se concretiza por meio de ações realizadas por uma equipe multidisciplinar.

Nesse cenário, o Centro Universitário UNIVATES oferece a seus alunos das diversas áreas da saúde a oportunidade de participar de um projeto de extensão comunitário intitulado: “Ações Interdisciplinares de Cuidados em Saúde no bairro Santo Antônio – Lajeado – RS”, o qual está em vigor desde o ano de 2009. Tal projeto propõe-se a ir ao encontro dos ideais do Ministério da Saúde (MS), na tentativa de auxiliar na formação de profissionais, possibilitando que partilhem de práticas dentro da visão do Sistema Único de Saúde (SUS). As relações inseridas nessa atuação incluem o acolhimento, a visão ampliada da saúde e a escuta do usuário, permitindo que os futuros profissionais compreendam melhor as particularidades de sujeitos que pertencem a determinados contextos socioculturais diferentes. É justamente este contexto social que delimita e norteia as ações ali realizadas (MEYER et al., 2012).

O Projeto é desenvolvido por estudantes que realizam atividades nas casas dos usuários credenciados de forma sistemática, juntamente com os tutores (professores). Os alunos, oriundos de vários Cursos de

12 Professora da Univates – Curso de Biomedicina

13 Professora da Univates – Curso de Nutrição

Graduação da área da Saúde, são organizados em grupos multidisciplinares e as atividades realizadas promovem a aprendizagem significativa por meio da integração, das trocas contínuas e da construção conjunta, visando a estreitar a relação entre a comunidade acadêmica e a comunidade local. Dentre os acadêmicos participantes, podem-se encontrar procedentes dos cursos de Biomedicina e Nutrição.

Assim, este artigo tem por objetivo desenvolver uma reflexão sobre a temática dentro destes dois cursos. Salienta-se, ainda, a importância de multiplicar e divulgar tais experiências, para o fortalecimento da interação entre as diversas categorias profissionais, a articulação das ações para promoção da saúde, o aprimoramento da formação acadêmica e profissional através do conhecimento multidisciplinar.

2 IMPORTÂNCIA DA MULTIDISCIPLINARIDADE NA BIOMEDICINA

A atividade biomédica está regulamentada pela Lei Federal No 6.684, de 03/09/1972, e pelo Decreto Presidencial N° 88.439, de 28/06/1983 . A prática em biomedicina requer atitudes humanistas, críticas e reflexivas, a fim de atuar em todos os níveis de atenção à saúde com base no rigor científico e intelectual. Além disso, seu conhecimento e atuação deverão estar pautados, entre outras coisas, na compreensão da realidade social, cultural e econômica do seu meio, dirigindo sua atuação para a transformação da realidade em benefício da sociedade.

Isto posto, a presença do profissional biomédico é de essencial necessidade em equipes multidisciplinares, principalmente quando tratados assuntos de apoio diagnóstico e interações saúde-ambiente, sendo capaz de desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo, sempre realizando sua prática de forma integrada e contínua com as demais instâncias do SUS.

A Resolução CNE/CES 2, de 18 de Fevereiro de 2003, do Conselho Nacional de Educação, institui as diretrizes curriculares nacionais para o curso de graduação em Biomedicina, a serem observadas na organização curricular das instituições do sistema de educação superior do País. Assim, seu Artigo 4° institui que a formação do biomédico tenha por objetivo abordar conhecimentos requeridos para o exercício de atenção à saúde, através de uma abordagem crítica, analítica dos problemas da sociedade e de busca por soluções para os mesmos, tanto em nível individual como coletivo.

Considerando tais necessidades, os alunos de biomedicina da Univates participam das atividades promovidas pelo Projeto de Ações Interdisciplinares. Este espaço proporciona uma oportunidade ímpar na formação destes alunos, principalmente no que diz respeito a ampliação de suas capacidades de reconhecimento da saúde como direito e condições dignas de vida. Com isso, espera-se que eles desenvolvam a habilidade de atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema.

Isso somente é possível porque há a integração entre as mais diversas áreas da saúde, muitas vezes, na discussão de um único caso. Para tanto, o trabalho em equipe multidisciplinar torna-se um importante pressuposto para a reorganização de trabalho, abordando os casos de forma integral e resolutiva. Neste processo de trabalho, as equipes de atenção necessitam conhecer as famílias, identificando os problemas de saúde e as suas situações de risco, elaborando planos de ação complexos para enfrentar os desafios do processo saúde-doença impostos socioculturalmente. Dessa forma, participam de forma integral no desenvolvimento de ações de promoção de saúde, prevenção de doenças, tratamento e reabilitação no âmbito da atenção básica em saúde.

Ainda, segundo o manual da residência multiprofissional em saúde da família, a inserção de alunos no serviço de saúde seria potencializadora do vínculo com as equipes de saúde e com a comunidade local, os quais são corresponsáveis pelo cuidado à saúde das pessoas, famílias e comunidade. Ao mesmo tempo, a comunidade construiria o próprio conhecimento a partir da prática profissional num processo de ação-reflexão-ação, no qual são responsáveis pela busca de informações e identificação de melhores evidências para o cuidado em saúde (FERREIRA et al., 2009).

Dentro da área biomédica, o desenvolvimento de ações como esta é essencial, pois possibilita a construção de um processo de aprendizagem que passa a ter novas bases em sua constituição educacional, voltada ao desenvolvimento de atributos pessoais e profissionais que visam ao cuidado integral à saúde das pessoas, famílias e da comunidade.

3 IMPORTÂNCIA DA MULTIDISCIPLINARIDADE NA NUTRIÇÃO

A inserção do profissional nutricionista no trabalho em equipes multidisciplinares, ainda é uma temática pouco explorada pela maioria dos profissionais desta área. Visto que, a equipe multidisciplinar com a atuação de um nutricionista ocorre principalmente em equipes de terapia nutricional em âmbito hospitalar. Esta inserção deve-se à importante complexidade dos fatores envolvidos na monitoração do paciente hospitalizado e no tratamento da desnutrição hospitalar. Dentro deste contexto, a formação de uma equipe multidisciplinar torna-se fundamental para assegurar a atenção adequada e contribuir para a melhora clínica e nutricional desses pacientes (LEITE et al., 2005).

O conjunto de especialistas com formações distintas atuando concomitantemente permite integrar, harmonizar e complementar os conhecimentos e habilidades dos integrantes da equipe para atingir o objetivo proposto, no caso das equipes multidisciplinares de terapia nutricional, os objetivos são de identificar, intervir e acompanhar o tratamento dos distúrbios nutricionais (PENIÉ et al., 2000).

Ademais, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) regulamenta a formação de equipe multidisciplinar de terapia nutricional, portanto sendo obrigatória nos hospitais brasileiros. Essa regulamentação é dada pelas portarias nº 272 – Regulamento Técnico de Terapia de Nutrição Parenteral e nº 337 – Regulamento Técnico de Terapia de Nutrição Enteral.

Conforme a ANVISA, as atribuições destas equipes são definir as metas técnico-administrativas, realizar triagem e vigilância nutricional, avaliar o estado nutricional, indicar terapia nutricional e metabólica, assegurar condições ótimas de indicação, prescrição, preparação, armazenamento, transporte, administração e controle dessa terapia; educação e capacitação da equipe; criação de protocolos, analisar o custo e o benefício e determinar as metas operacionais de toda a equipe.

Porém, a multidisciplinaridade na área da saúde está em plena expansão, isto é, a necessidade de profissionais de diferentes especialidades trabalhando em conjunto está conquistando um maior espaço em consultórios, clínicas e hospitais públicos e privados. Pois, dificilmente um único profissional detenha um vasto conhecimento das diferentes áreas. Desta forma, o indivíduo atendido e tratado por uma equipe multidisciplinar tende a receber um tratamento mais amplo e completo, contemplando as diferentes interfaces deste tratamento.

Além disso, o atendimento multidisciplinar reflete uma preocupação maior com a saúde integral do indivíduo e resultará em um tratamento mais eficaz. Com o trabalho em equipe, cada membro ficará responsável por uma parte do tratamento tornando os cuidados com o paciente mais intensivo e, conseqüentemente, mais rápido o resultado será obtido.

Assim, as atividades promovidas pelo Projeto de Ações Interdisciplinares são importantes para a formação do profissional nutricionista, proporcionando uma amplificação dos campos de conhecimento e relação interpessoal. Sendo esta formação cada vez mais exigida pelo mercado de trabalho, o profissional formado na interdisciplinaridade torna-se mais valorizado.

REFERÊNCIA

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Seção II. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/constituicao_saude_idoso.pdf>. Acesso em: 10 mar. 2013.

BRASIL. **Lei Federal No 6.684, de 03/09/1972**. Disponível em: <<https://legislacao.planalto.gov.br/legisla/legislacao.nsf/viwTodos/C040CE1FBD14522B032569FA00744508?OpenDocument&HIGHLIGHT=1>>. Acesso em: 11 mar. 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária, RDC nº63, de 6 de julho de 2000. Aprova o regulamento técnico para fixar requisitos mínimos exigidos para a terapia de nutrição enteral. **Diário Oficial da União**; Poder Executivo, de 7 de julho de 2000. Revoga a portaria nº 337 de 14 de abril de 1999.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. CNE/CES 2, de 18 de Fevereiro de 2003. Disponível em: <www.portalmeec.gov.br>. Acesso em: 13 mar. 2013.

FERREIRA, R. C; VARGAS, C. R. R.; SILVA, R. F. Trabalho em equipe multiprofissional: a perspectiva dos residentes médicos em saúde da família. **Ciência & Saúde Coletiva**, 14(1):1421-1428, 2009.

LEITE, H. P.; CARVALHO, W. B.; MENSES, J. F. Atuação da equipe multidisciplinar na terapia nutricional de pacientes sob cuidados intensivos. **Rev. Nutr.**, 18 (6): 777-784, 2005.

MEYER, A. et al. As Ações em Saúde no Bairro Santo Antônio através do Projeto Interdisciplinar. **Revista Destaques Acadêmicos**, 4(3), 2012.

PENIÉ, J. B. et al. Grupo de apoio nutricional hospitalario: diseño, composición y programa de actividades. **Rev. Cubana Aliment Nutr.**, 14(1): 55-64, 2000.

SANTOS, B. R. L.; THIESEN, F. V. O Programa de Educação pelo Trabalho para a Saúde fortalecendo a interdisciplinaridade na formação dos profissionais da área da saúde. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, 3(1):1-4, 2010.

A INFLUÊNCIA DA REPRESENTAÇÃO DAS CÉLULAS DA JUNÇÃO ESCAMO-COLUNAR (JEC) SOBRE O DIAGNÓSTICO DE LESÕES PRECURSORAS DE CÂNCER CERVICAL NO EXAME DE PAPANICOLAU

Vanessa Prass
Michelle Mergener

Resumo: Objetivo: Estabelecer se existe relação entre a presença das células da junção escamo-colunar (JEC) e o diagnóstico de lesões precursoras de câncer cervical no exame de Papanicolau. Métodos: Estudo de corte transversal retrospectivo, em que foram avaliados todos os laudos citopatológicos obtidos de arquivo de um laboratório de patologia que presta serviços ao SUS no ano de 2011. Laudos de pacientes histerectomizadas ou de esfregaços insatisfatórios foram excluídos. Resultados: Do total de 1.261 laudos, 2,6% apresentaram esfregaços insatisfatórios para análise ou pertenciam a pacientes com histerectomia prévia e foram excluídas da análise. Entre os 1.228 laudos restantes, observou-se a presença de células endocervicais em 80,9%, metaplásicas em 32,5% e, escamosas em 99,6%. Alterações citológicas foram encontradas em 5,4% dos resultados. O tipo celular que apresentou uma maior relação com a presença de alterações, embora considerada fraca, foi o de metaplásicas. A presença de células endocervicais proporcionou uma sensibilidade de 93% e especificidade de 20% no diagnóstico de lesões celulares, enquanto a presença de metaplásicas, 66% e 69%, respectivamente. Conclusões: O diagnóstico de lesões precursoras de câncer cervical é mais frequente quando as células da JEC estão representadas. Esfregaços com componentes endocervicais são mais efetivos no diagnóstico de lesões precursoras de câncer cervical.

Palavras-chave: Células da JEC. Displasia do colo do útero. Citologia. Programas de rastreio.

1 INTRODUÇÃO

O colo do útero é composto de epitélio escamoso estratificado não queratinizado que encontra o epitélio colunar vindo do canal endocervical, o qual conecta a cavidade uterina à vagina. Esse encontro de epitélios é denominado Junção Escamo-Colunar (JEC) (SILVA NETO, 2012). Depois da puberdade e durante o período reprodutivo, os órgãos genitais femininos se desenvolvem sob a influência do estrogênio, o colo uterino aumenta de tamanho e o canal endocervical se alonga. A exposição do epitélio glandular ao meio ácido da vagina leva à substituição deste por um epitélio escamoso metaplásico (IARC, 2012). A região revestida por epitélio escamoso metaplásico é chamada de Zona de Transformação (ZT), local onde, epidemiologicamente, encontra-se a maioria das lesões precursoras do câncer cervical¹.

Segundo dados do Instituto Nacional do Câncer (INCA) o câncer de colo de útero é o segundo mais frequente e a quarta maior causa de morte por câncer em mulheres no Brasil. Para o ano de 2012 são esperados cerca de 17.540 novos casos com um risco estimado de 17 casos a cada 100 mil mulheres (BRASIL, 2012).

A infecção pelo Papilomavírus Humano (HPV) é causa primária do câncer de colo uterino, tendo prevalência estimada em 99,7% dos casos no mundo. Alguns dos fatores de risco para a infecção pelo HPV são tabagismo, início da atividade sexual precoce e múltiplos parceiros. Sendo assim, estratégias primárias de prevenção para a infecção seriam estilo de vida saudável, abandono do tabagismo e comportamento sexual seguro. Entretanto muitos países optam por estratégias secundárias de prevenção realizando rastreamento, ou seja, a pesquisa de células anormais ou pré-cancerosas em pacientes assintomáticas (FORBES; JEPSON; MARTIN-HIRISCH, 2007; BRASIL, 2006b; WALBOOMERS, 1999). Na grande maioria dos casos, o câncer de colo de útero tem evolução lenta. As células sofrem alterações intraepiteliais e geram uma lesão cancerosa invasiva somente no período de 10 a 20 anos, passando por fases pré-clínicas detectáveis (MACEDO; SILVA FILHO; MAGALHÃES, 2011).

O teste recomendado para rastreamento é o Papanicolau ou colpocitologia oncótica, sendo possíveis dois tipos de amostra, em meio líquido ou convencional. No Brasil, julga-se que a amostra é insatisfatória para análise quando for acelular ou hipocelular e quando a leitura está prejudicada devido à presença de fatores obscurecedores como sangue e superposição celular. A representação dos epitélios (escamoso, endocervical e metaplásico) não é apresentada como fator de adequação, porém deve ser citada (BRASIL, 2006b). No Sistema Bethesda (SALOMON; NAYAR, 2001), a caracterização de células da JEC (células endocervicais e metaplásicas) está incluída na definição de esfregaços adequados e é descrita como indicador de qualidade.

Estudos observaram uma associação significativa entre resultados alterados e presença de células endocervicais, evidenciando a relação entre essas células e alterações relativas ao câncer de colo uterino. A presença de células metaplásicas atua como fator associado à menor frequência de resultados falso-negativos (AMARAL et al., 2006; AMARAL et al., 2008). Amostras contendo células endocervicais aumentam

o percentual de diagnóstico das lesões de alto grau que, se diagnosticadas precocemente, reduzem a incidência de carcinoma invasor e, conseqüentemente, a morbidade e a mortalidade desta doença. Por outro lado, amostras contendo apenas células escamosas não melhoram significativamente a taxa de detecção da neoplasia do colo uterino (ZEFERINO et al., 2000).

Um exame de auxílio ao diagnóstico precisa demonstrar qualidade na discriminação de doentes e não-doentes. Para tanto se faz necessário aferir sua validade e confiabilidade, sensibilidade e especificidade, para avaliar seu desempenho ao determinar se o paciente tem ou não a condição que está sendo pesquisada. Desta forma, este estudo tem por objetivo determinar o grau de relação entre a representação das células da JEC e o diagnóstico de lesões celulares em amostras citológicas cervicais avaliadas pelo método de Papanicolau em laudos oriundos de banco de dados de um laboratório que presta serviço terceirizado ao Sistema Único de Saúde (SUS).

2 MÉTODOS

Este estudo pode ser definido como de corte transversal com coleta retrospectiva de dados. Foram incluídos todos os laudos de lâminas citopatológicas do ano de 2011, provenientes de pacientes usuárias do SUS atendidas no Centro de Atendimento à Mulher na cidade de Lajeado, RS. As referentes coletas foram realizadas por médicos e enfermeiros pela técnica convencional de esfregaço em lâmina. O projeto foi submetido e aprovado previamente por um Comitê de Ética em Pesquisa (COEP) reconhecido pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP) (ANEXO 1).

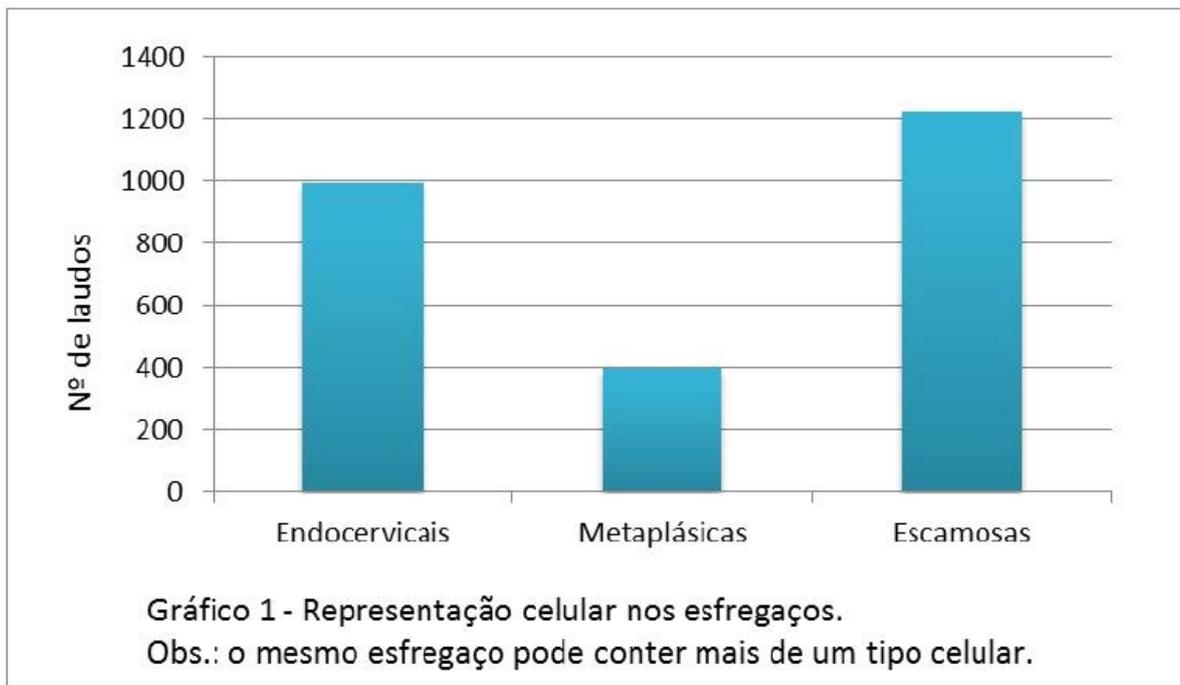
Os resultados analisados foram os presentes na ficha de requisição e resultado citopatológico (colo de útero) preconizada pelo Ministério da Saúde e foram obtidos do arquivo de um laboratório de patologia que presta serviços ao município (ANEXO 2). Cada laudo foi analisado e classificado de acordo com os tipos celulares presentes na amostra e por conter ou não alterações celulares. Foram excluídos laudos onde estava indicado histerectomia prévia da paciente e de lâminas insatisfatórias para análise, como amostras hipocelulares, hemorrágicas ou com superposição celular (BRASIL, 2012).

A frequência com que células alteradas foram diagnosticadas em cada grupo celular representado foi comparada pelo teste qui-quadrado (χ^2) e Correlação de Pearson, utilizando-se o programa estatístico PSPPire (software livre). Além disso, pelo mesmo programa, foram construídas tabelas quadráticas (2x2) e, com elas, foram calculados manualmente os valores de sensibilidade e especificidade.

Os resultados obtidos serão publicados na Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia cujas normas para publicação encontram-se no Anexo 3. Entretanto, os gráficos e Tabelas foram mantidos junto ao texto para facilitar a avaliação da banca.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do total de 1.261 laudos, 33 (2,6%) provinham de pacientes com histerectomia prévia (total ou parcial) ou eram de lâminas com fatores prejudiciais à análise como intensa hemorragia e superposição celular e, por isso, foram excluídos do estudo. Dos 1.228 restantes, 994 (80,9%) continham células endocervicais, 399 (32,5%) células metaplásicas e 1.223 (99,6%), células escamosas (GRAFICO 1), lembrando que a mesma amostra pode conter mais de um tipo celular.



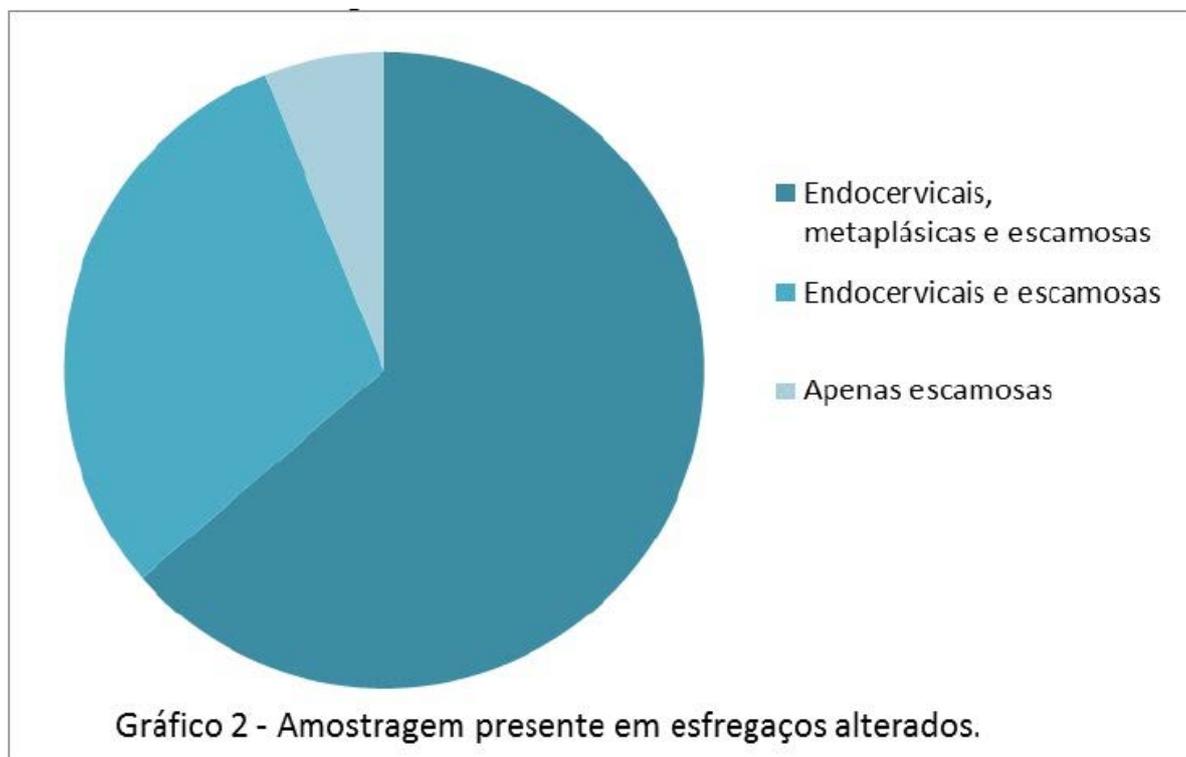
As alterações celulares foram encontradas em 66 (5,4%) resultados sendo que destes, 62 (93,9%) representavam adequadamente células endocervicais, 44 (66,7%) metaplásicas e todos continham células escamosas. A Tabela 1 apresenta as frequências de alterações encontradas em cada grupo e o resultado do teste qui-quadrado quando as frequências do tipo celular em questão estavam presentes nas amostras com alteração.

Tabela 1 – Representação de cada tipo celular no total, em resultados com alteração.

Representação celular	Presença total	Presença em Resultados Alterados ^a	p*
Endocervicais	994 (80,9%)	62 (93,9%)	0,01
Metaplásicas	399 (32,5%)	44 (66,7%)	<0,01
Escamosas	1221 (99,6%)	66 (100%)	0,59

^a: O mesmo esfregaço pode conter mais de um tipo celular. * Teste qui-quadrado .

Foram encontrados três padrões de representação celular nas 66 lâminas alteradas. Destas, 42 (62,64%) continham correta amostragem de células endocervicais, metaplásicas e quatro escamosas, 20 (30,30%) apresentavam células endocervicais e escamosas, e em apenas quatro (6,06%) foram visualizadas apenas células escamosas. O Gráfico 2 ilustra este resultado.



A presença de cada tipo celular nos casos avaliados foi correlacionada (correlação de Pearson) com a presença de alterações. Assim, pode-se observar que o tipo celular que apresentou uma relação mais significativa, embora considerada fraca, foi o de metaplásicas (Pearson = 0,17, $p = 0,01$).

Para o cálculo de sensibilidade, foram considerados apenas os casos com alteração celular em que células da JEC estavam presentes. Assim, dividiu-se a quantidade de casos apresentando o tipo celular em questão pelo valor total de casos com alteração, seguindo a seguinte equação: (casos com alteração e presença celular) / (total de casos com alteração). A especificidade foi calculada utilizando-se a frequência de casos sem alteração celular, seguindo a fórmula: (casos sem alteração e sem a presença celular) / (total de casos sem alteração). A Tabela 2 apresenta os valores encontrados.

Tipo celular	Sensibilidade %	Especificidade %
Endocervical	93	20
Metaplásica	66	69

O teste de Papanicolau é amplamente utilizado nos programas de rastreio de lesões celulares em amostras cervicais mas, para que esses programas de saúde atinjam seus objetivos, é necessário que os procedimentos técnicos sigam critérios rigorosos de qualidade. Além de ampla cobertura, um programa de rastreamento deve proporcionar um diagnóstico confiável e isso depende da minimização de erros antes, durante e após a análise.

Neste estudo, verificou-se um aumento significativo no diagnóstico de alterações celulares quando a amostra apresentava células da JEC (endocervicais e/ou metaplásicas). Esta relação se deve principalmente ao fato da ZT, local onde se obtêm amostragem destes tipos celulares, abrigar a maior parte de lesões precursoras de câncer cervical (ZEFERINO et al., 2000). Mulheres pós-menopausa apresentam colo atrófico, com deslocamento da JEC, tornando-a quase inacessível, o que resulta em um esfregaço sem representação de células metaplásicas (DALCOMO; MASSON, 2008; LARA et al. 1999). Este pode ter sido um fator que diminuiu o índice de lâminas com células corretamente representadas. Entretanto, a escassez de células é um dos erros mais comuns relacionados à coleta e um dos fatores mais associado a resultados falsos-negativos (BRASIL, 2006a; FRANCO et al., 2006). Deve-se prestar especial atenção à JEC, pois é a região que concentra as células metaplásicas (SIEBERS et al., 2003).

4 CONCLUSÃO

Diagnósticos de alterações foram cinco vezes mais frequentes em lâminas contendo células endocervicais e escamosas do que naquelas que apresentavam apenas células escamosas. Além disso, quando células metaplásicas estavam presentes, a frequência de diagnósticos positivos dobrou em relação às lâminas que continham apenas endocervicais e escamosas.

Em relação à sensibilidade e especificidade dos dois grupos celulares da JEC, células endocervicais tiveram uma excelente sensibilidade mas apresentaram uma baixa especificidade. Já as células metaplásicas apresentaram sensibilidade e especificidade razoáveis para o diagnóstico de lesões. Com esses dados, pode-se concluir que a combinação dos dois tipos celulares em uma mesma amostra é o ideal para diminuir o número de resultados equivocados.

Dannecker et al. (2004), obtiveram resultados de sensibilidade e especificidade para o exame de Papanicolau de 85,1% e 36,4%, respectivamente. Tuon et al. (2002) concluíram um estudo com resultados de 41% para sensibilidade e 77% para especificidade. Os resultados flutuam muito entre diferentes estudos que buscam estimar sensibilidade e especificidade, com uma média de 58% (variação de 11% a 99%) e 68% (variação de 14% a 97%) respectivamente (FAHEY; IRWIG; MASCASKILL, 1995), sugerindo que devem ser feitas análises individuais dos componentes envolvidos em um teste de Papanicolau.

Luzzatto e Boon (1996) analisaram separadamente a contribuição das células endocervicais e escamosas para o diagnóstico de lesões pré-neoplásicas do colo de útero. Amostras endocervicais foram mais efetivas para o diagnóstico de lesões mais graves, do tipo neoplasia intraepitelial de grau 3 (NIC 3), enquanto lesões dos tipos NIC 1 e NIC 2 foram diagnosticadas apenas com amostras ectocervicais. Com isso se conclui que, apesar de ser possível fazer o diagnóstico de lesões apenas com células escamosas, células metaplásicas e endocervicais são mais efetivas para o diagnóstico de lesões mais graves, aquelas com mais chances de evolução para carcinoma invasor.

Apesar deste estudo ter encontrado relação entre a presença de células da JEC e o diagnóstico de lesões precursoras de câncer cervical, foram encontradas algumas limitações. Em primeiro lugar, não foi verificado em qual tipo celular a alteração foi encontrada podendo, as lesões em células escamosas, terem contribuído com as estatísticas que relacionavam células endocervicais ao diagnóstico de lesões. Portanto sugere-se que mais estudos sejam desenvolvidos com o intuito de esclarecer essa diferenciação.

Segundo, este estudo se limita a avaliar apenas os laudos em arquivo, sem se preocupar com relação à coleta. Por isso, propõe-se que novas pesquisas possam ser realizadas comparando-se resultados após treinamento técnico da equipe que realiza os esfregaços cervicais. Por último, salienta-se que esta amostra constituiu-se pequena para serem expandidas a interpretações populacionais.

Entretanto, os resultados obtidos aqui se fazem valiosos por incentivar o interesse em demonstrar a importância dos critérios sobre os quais as análises citopatológicas são realizadas, principalmente quando alterações indicativas de lesões pré-cancerígenas de colo uterino possam estar sendo subnotificadas por problemas pré-analíticos em exames de triagem. Espera-se que tais resultados possam, também, contribuir como uma forma de estímulo para que sejam desenvolvidos mais estudos com amostragens maiores e em diferentes locais de coleta.

REFERÊNCIAS

AMARAL, R. G. et al. Fatores que podem comprometer a qualidade dos exames citopatológicos no rastreamento do câncer do colo do útero. **RBAC**. 2006; vol. 38(1): 3-6.

AMARAL, R. G. et al. Influência da adequabilidade da amostra sobre a detecção das lesões precursoras do câncer cervical. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2008; 30(1):556-60.

BRASIL. Instituto Nacional do Câncer (INCA). **Estimativa 2012**. Incidência de Câncer no Brasil. Disponível em: <<http://www.inca.gov.br/estimativa/2012/index.asp?ID=5>>. Acesso em: 11 abr. 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Controle dos cânceres de colo de útero de mama. **Cadernos de Atenção Básica**. Brasília, DF, 2006a.

BRASIL. Ministério da Saúde, Instituto Nacional do Câncer (INCA). **Nomenclatura Brasileira para Laudos Cervicais e Condutas Preconizadas**: Recomendações para profissionais de saúde, 2006b.

DALCOMO, F. S.; MASSON, A. **A importância da colposcopia na prevenção do câncer de colo uterino**. Rio de Janeiro, 2008.

DANNECKER, C. et al. Primary cervical cancer screening by self-sampling of human papillomavirus DNA in internal medicine outpatient clinics. **Annals of Oncology**, 2004, 15: 863-869.

FAHEY, M. T.; IRWIG, L.; MASCASKILL, P. Meta-analysis of Pap Test Accuracy. **American Journal of Epidemiology**, 1995, 141: 680-689.

FORBES, C.; JEPSON, R.; MARTIN-HIRISCH, P. **Interventions targeted at women to encourage the uptake of cervical screening (Review)**, 2007.

FRANCO, R. et al. Fatores associados a resultados falso-negativos de exames citopatológicos do colo uterino. **Rev Bras Ginecol Obstet**. 2006; 28(8): 479-85.

FREGA, A. et al. Young women, cervical intraepithelial neoplasia and human Papillomavirus: risk factors for persistence and recurrence. **Cancer Letters**. 2003; v. 196, p. 127-3-134.

INTERNATIONAL AGENCY FOR RESEARCH ON CANCER - IARC. **Colposcopia e tratamento da neoplasia intra-epitelial cervical**: Manual para principiantes, 2012. Disponível em: <<http://screening.iarc.fr/colpochap.php?lang=4&chap=1>>. Acesso em: 21 maio 2012.

LARA, L. A. S. et al. Torção de Útero não Gravídico. **RBGO**. 1999; 21 (3): 167-169.

LUZZATTO, R.; BOON, M. E. Contribution of the endocervical cytobrush sample to the diagnosis of cervical lesions. **Acta Cytol**, 1996; 40:1143-7.

MACEDO, M. H. H. A.; SILVA FILHO, A. L.; MAGALHÃES, I. M. Q. S. Prevenção de câncer de colo uterino: desafios de uma década. **Com. Ciências Saúde**. 22 Sup, 2011; 1:S121-S128.

SALOMON, D.; NAYAR, R. **Sistema Bethesda Para Citopatologia Cervicovaginal**, 2001.

SIEBERS, A. G. et al. Prevalence of squamous abnormalities in women with a recent smear without endocervical cells is lower as compared to women with smears with endocervical cells. **Cytopathology**. 2003;14(2):58-65.

SILVA NETO, J. C. **Citologia Clínica do Trato Genital Feminino**. 1ª Ed. Brasil, PE, 2012.

TUON, F. F. B. et al. Avaliação da sensibilidade e especificidade dos exames citopatológicos e colposcópico em relação ao exame histopatológico na identificação de lesões intra-epiteliais cervicais. **Revista da Associação Médica Brasileira**, 2002, 48(2): 140-144.

WALBOOMERS, J. M. M. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide. **Journal of Pathology**, 1999;189(1):12-19.

ZEFERINO, L. C. et al. Desempenho das Amostras do Canal Cervical e do Fundo de Saco no Diagnóstico da Neoplasia do Colo Uterino, **Ver Bras Ginecol Obstet**. 2000; 22 (3): 129-134.

PREVALÊNCIA DE FRATURAS DENTÁRIAS OCASIONADAS POR ALIMENTOS

Fernanda Fauri Prediger
Simara Rufatto Conde
Alexandre Conde
Thaís Rodrigues Moreira

Resumo: Nas últimas décadas, a Odontologia tem enfatizado a prevenção de doenças relacionadas à cavidade bucal; porém, ainda hoje, muitas desordens são comuns e representam problemas de saúde pública. A fratura dentária é uma ocorrência comum e os pacientes normalmente procuram um dentista para resolverem os problemas imediatos relacionados à estética e a dor. Este estudo teve como objetivo verificar a prevalência de fraturas dentárias em um Consultório Odontológico e analisar quais alimentos que mais causam as fraturas dentárias. O estudo foi do tipo transversal, no qual foram analisados prontuários de pacientes, verificando o tipo de dente fraturado, tipo de alimento que causou a fratura, o gênero e idade dos pacientes. A amostra foi composta por 406 prontuários de pacientes que frequentaram um consultório odontológico e apresentaram fratura, do ano de 1995 a 2011. Para a análise estatística foi utilizado o software SPSS 17.0. Os resultados demonstraram que a maior ocorrência de fraturas foi na faixa etária entre 30 a 60 anos, correspondendo a 49%, e no gênero masculino com 71,9%. Em relação aos alimentos, os que tiveram maior prevalência em ocasionar as fraturas foi goiaba com 43,3%, seguindo pelo pêssego com 27,6%, carne com osso com 16,3%, milho de pipoca com 6,7%, ameixa seca com caroço que teve 4,7% e uva com semente com 1,5%. Em relação ao tipo de dente, a maior ocorrência de fraturas foi em dente de porcelana com 49% dos casos, seguido por dente natural com 35,5% e dente de acrílico com 15,5%.

Palavras-chave: Fratura dentária. Alimentos. Tipos de dente.

1 INTRODUÇÃO

As fraturas são variadas e motivadas principalmente por acidentes traumas, mas também são associadas ao enfraquecimento da estrutura dentária em decorrência de cárie, múltiplas restaurações ou tratamento endodôntico (FREITAS *et al*, 2009). As fraturas ósseas e dentais são consideradas traumatismos da face, podem incluir fraturas ósseas e dentais sendo as causas de fratura de dente geralmente por acidentes de automóvel, bicicleta, saltos aquáticos, esportes de contato, pancadas durante luta, quedas entre outros fatores, como a mastigação de alimentos duros, como bala, pirulito, pipoca, rapadura, carnes e outros (WILKINS, 2004).

A fratura dentária (FD) é um acidente que ocorre com certa frequência tanto nos dentes anteriores como nos posteriores e os pacientes procuram um serviço de atendimento odontológico para resolverem os problemas de estética ou dor relacionados à fratura (FREITAS *et al*, 2009).

Uma das consequências da dificuldade mastigatória e da FD é o prejuízo a saúde, tendo em vista que tal dificuldade pode interferir na escolha dos alimentos em função de sua consistência, o que, por sua vez, pode comprometer o estado nutricional do indivíduo, bem como sua saúde geral com o decorrer do tempo, devido ao baixo valor nutricional desses alimentos (JORGE *et al*, 2009).

O processo de formação dental primário ou odontogênese inicia em torno segundo e terceiro mês de gestação. E a mineralização inicia ao redor do quarto mês de gestação e continua até a pré-adolescência. Os nutrientes maternos devem suprir os dentes pré-eruptivos com os materiais de construção apropriados. Os dentes são formados pela mineralização de uma matriz proteica. Diversos nutrientes são responsáveis pela formação da dentina, a proteína está presente como colágeno, que depende da vitamina C para síntese normal. A vitamina D é essencial para o processo pelo qual o cálcio e o fósforo são depositados em cristais de hidroxiapatia. O flúor, adicionado à hidroxiapatia, fornece propriedades únicas de resistência à cárie nos períodos de desenvolvimento pré e pós-natal (MAHAN; STUMP, 2005).

De acordo com estudos, os principais nutrientes envolvidos com a odontogênese são: cálcio, fosfato, vitaminas A, C, D e balanço protéico-energético. A vitamina A, também conhecida como retinol, acha-se relacionada com os processos de crescimento e desenvolvimento normais dos tecidos ósseos e dentários e exerce papel importante na manutenção da integridade de todas as células epiteliais do organismo. Os sinais e sintomas de deficiência de vitamina A caracterizam-se por alterações em órgãos e tecidos de origem ectodérmica, incluindo-se aí o órgão dental. A deficiência de vitamina A é conhecida por alterar a amelogênese, a dentinogênese e a função imunológica. Reduz ainda a síntese de glicoproteínas salivares específicas para a aglutinação de bactérias. A deficiência de vitamina A causa diminuição do desenvolvimento de tecido epitelial, disfunção da morfogênese dental, diferenciação odontoblástica diminuída e aumento de hipoplasia de esmalte (MENOLI *et al*, 2003).

A dieta e a nutrição são importantes em todas as fases do desenvolvimento, erupção e manutenção dos dentes. Após a erupção, a dieta e a ingestão de nutrientes continuam a afetar o desenvolvimento e a mineralização dentais, o desenvolvimento e a força do esmalte, assim como os padrões de erupção dos dentes remanescentes. Os efeitos locais da dieta, particularmente os carboidratos fermentáveis e a frequência de alimentação, afetam a produção de ácidos orgânicos pelas bactérias orais e a taxa de cárie. Por isso, durante todos os ciclos da vida a dieta e a nutrição continuam a afetar os dentes, os ossos e a integridade da mucosa oral, a resistência à infecção e a longevidade dental (MAHAN; STUMP, 2005).

A forma e a consistência de um alimento têm um impacto significativo sobre os dentes, à forma do alimento determina a duração da exposição ou o tempo de retenção de um alimento na boca. Os líquidos são rapidamente retirados da boca e têm pouca capacidade de aderência. Os alimentos sólidos tais como bolachas, batatas fritas (*chips*), roscas, cereais secos, bolinhos, balas, pirulitos, rapaduras, pipocas, carnes, frutas com caroço entre outros, podem ficar aderidos entre os dentes ou até mesmo levar a FD (MAHAN; STUMP, 2005).

Este estudo teve como objetivo verificar a prevalência de FD em um consultório odontológico e analisar quais alimentos que são causadores de FD.

2 METODOLOGIA

O presente estudo é do tipo transversal retrospectivo, no qual foram analisados prontuários de pacientes atendidos em um consultório odontológico. A amostra constituiu-se por todos os prontuários de pacientes que buscaram atendimento por FD ocasionada por alimentos em um consultório odontológico, no decorrer de 16 anos de atendimento.

A amostra foi composta por 406 prontuários de pacientes que frequentaram um consultório odontológico e apresentaram FD em dente natural, dente de porcelana e dente de acrílico. Os critérios de exclusão foram: prontuários de pacientes com FD que não foram ocasionadas por alimentos e prontuários incompletos.

A coleta dos dados foi através dos prontuários, os dados analisados foram tipo de dente fraturado, tipos de alimentos que causaram as FD, gênero e idade dos indivíduos. Para a análise estatística foi utilizado o *software* SPSS 17.0, para a verificação de associação entre o alimento e o tipo de dente foi utilizado o Teste Exato de Fisher. O nível de significância máximo assumido foi de 5% ($p \leq 0,05$). A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa, do Centro Universitário UNIVATES, com protocolo n° 029/2011.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram analisados 406 prontuários de pacientes com diagnóstico de FD ocasionadas por alimentos. Estes prontuários são correspondentes a 249 pacientes, sendo assim, alguns indivíduos apresentaram mais de um episódio de FD. Verificou-se que 33% (n=135) pacientes tiveram apenas um episódio de FD, 41% (n=168) pacientes tiveram dois episódios, 15% (n=63) pacientes tiveram três episódios, 6% (n=24) pacientes tiveram quatro episódios, 2% (n=10) pacientes tiveram cinco episódios e 3% (n=6) pacientes tiveram seis episódios.

A Tabela 1, apresenta a idade dos indivíduos e a presença de FD, pode-se verificar que as maiores ocorrências de FD foi na faixa etária entre 30 a 60 anos, correspondendo a 49% (n=199) do total das fraturas. Em relação ao gênero, pode-se verificar que o gênero masculino apresentou maior ocorrência de fraturas, quando comparado ao gênero feminino.

Tabela 1. Descrição do número de FD, de acordo com a idade e gênero.

<i>Variável</i>	<i>Categoria</i>	<i>Nº Fraturas</i>	<i>%</i>
Idade	17 a 29 anos	92	22,7
	30 a 60 anos	199	49,0
	Mais de 60 anos	115	28,3
Gênero	Masculino	292	71,9
	Feminino	114	28,1

As FD têm etiologia multifatorial, podendo envolver os tecidos dentários duros, a polpa e os tecidos periodontais. O mecanismo de fratura dos dentes está relacionado com fadiga causada pelo esforço mastigatório, mesmo quando esse esforço está dentro dos limites fisiológicos. A capacidade do dente de suportar cargas maiores e produzir linhas de fratura menos severas em relação aos dentes envolvidos por preparos cavitários está relacionada com a melhor distribuição das tensões no dente (FREITAS *et al*, 2009).

Estudos antropológicos demonstraram que a cabeça do homem sofreu modificações e, em especial, o sistema estomatognático, provavelmente em consequência da mudança de seus hábitos comportamentais e alimentares. O homem primitivo utilizava seu sistema mastigatório intensamente. Isso o difere do homem moderno, pós-revolução industrial, que ingere alimentos mais amolecidos e que passam por fases prévias de preparação. A consistência da alimentação atual é diferente, podendo minimizar a cada dia a ação mastigatória e assim provocar crescente modificação anatômica, o que pode ser evidenciado pelo elevado número de FD encontradas no consultório odontológico estudado (PENA; PEREIRA; BIANCHINI, 2008).

Estudos experimentais com animais demonstraram que o consumo preferencial por alimentos amolecidos causa prejuízos ao crescimento do sistema estomagnático, uma vez que a mastigação necessita dos dentes para cortar e triturar os alimentos. Alimentos amolecidos não favorecem estímulos suficientes que auxiliam no crescimento dos ossos maxilares. Com isso conclui-se que, quanto mais aumentar o consumo por alimentos processados, maior será a incidência de FD (PENA; PEREIRA; BIANCHINI, 2008).

Dentre as diversas mudanças que estão ocorrendo na sociedade, ocasionadas em sua maioria pelo fenômeno globalização, muitas já estão modificando a configuração do mercado consumidor atual. No ramo alimentício, estas mudanças parecem ter um impacto maior, pois alterações no estilo de vida da população refletem automaticamente em seus hábitos alimentares. A ingestão da alimentação saudável está intimamente ligada com indicadores de proximidade em relação à família, colegas e escola, bem como a uma percepção de bem-estar pessoal e social. Com isso, podemos perceber o fator de risco para FD, já que a população cada vez mais modifica seus hábitos alimentares, consumindo mais produtos processados, industrializados - *fast food* - que, por sua vez, são mais amolecidos (BORGES; LIMA FILHO, 2004).

A Tabela 2 mostra a relação dos alimentos e a prevalência de fraturas, o alimento que apresentou maior prevalência de FD foi a goiaba com 43,3%.

Tabela 2. Distribuição das fraturas de acordo com o alimento.

<i>Alimento</i>	<i>Nº Fraturas</i>	<i>%</i>
Goiaba	176	43,3
Pêssego	112	27,6
Carne com osso	66	16,3
Milho da pipoca	27	6,7
Ameixa seca c/caroço	19	4,7
Uva (semente)	6	1,5
Total	406	100

Em relação ao tipo de dente, a maior ocorrência de fraturas foi em dente de porcelana com 49% (n=199) dos casos, seguido por dente natural com 35,5% (n= 144) e dente de acrílico com 15,5% (n=63). Na tabela 3, pode-se verificar a associação entre o alimento e o tipo de dente, para esta análise foi utilizado o Teste Exato de Fisher, através desse teste verificou-se que não existiu associação significativa entre o alimento que causou a fratura e o tipo de dente (p=0,787).

Tabela 3. Associação entre tipo de dente e alimento causador de FD.

Alimento	Dente porcelana		Dente natural		Dente acrílico	
	n	%	n	%	N	%
Goiaba	84	42,2	67	46,5	25	39,7
Pêssego	61	30,7	35	24,3	16	25,4
Carne com osso	32	16,1	23	16,0	11	17,5
Milho de pipoca	10	5,0	10	6,9	7	11,1
Ameixa seca c/caroço	8	4,0	7	4,9	4	6,3
Uva (semente)	4	2,0	2	1,4	0	0,0
Total	199	100,0	144	100,0	63	100,0

Dentes com estrutura dentária severamente comprometida e com restaurações externas em desacordo com os princípios restauradores de proteção da estrutura dentária sadia têm maior risco de fratura, com consequências imprevisíveis, neste estudo pode-se verificar que os tipos de dentes influenciaram nas FD, sendo que o dente de porcelana teve quase a (49%) metade da porcentagem em relação ao dente de acrílico e dente natural, por ser um tipo de dente mais delicado (FREITAS *et al*, 2009).

Os alimentos duros parecem exercer influência em diversas estruturas como refere em alguns estudos, tal como a força da musculatura oral aumentando a carga de função sobre os dentes, atuando não apenas na qualidade mastigatória como também no desenvolvimento e manutenção dos ossos maxilares, dos arcos dentários e de todo o sistema estomatognático, possibilitando assim interferências oclusais (PENA; PEREIRA; BIANCHINI, 2008).

Dentre os aspectos relacionados à mastigação, torna-se importante investigar as preferências alimentares dos indivíduos com perdas dentárias a fim de verificar se há alguma dificuldade específica para mastigar, determinado o tipo de alimento, tipo de dente etc. (JORGE *et al*, 2009).

De acordo com a literatura, um aspecto importante a ser analisado é que indivíduos adultos com perdas dentárias são mais propensos a relatar dificuldade durante a mastigação de alimentos duros e fibrosos, o que indica que o menor número de dentes restantes na cavidade bucal está significativamente associado com uma probabilidade maior de dificuldades mastigatória, o que comprova que as perdas dentárias em indivíduos adultos apresentam relação com queixas de dificuldade e dor durante a mastigação (JORGE *et al*, 2009).

Segundo Haikal *et al*, a população idosa brasileira cresce rapidamente. O Brasil terá a sexta maior população idosa, em números absolutos, do mundo, chegando a aproximadamente 15% da população total em 2025 e a 19% em 2050, enfatizando a necessidade de políticas de saúde públicas que enfoquem a manutenção de satisfatória qualidade de vida aos que envelhecem. Problemas odontológicos podem influenciar a qualidade de vida e o bem-estar desta população. Idosos foram apontados como maiores usuários de serviços médicos e maiores não usuários de serviços odontológicos. Geralmente, pessoas idosas atribuem valores positivos à sua saúde bucal, mesmo com estados clínicos desfavorável, com essas estatísticas percebe-se a necessidade de uma orientação melhor para essa população que vise à prevenção e manutenção dos arcos dentais e próteses (HAIKAL *et al*, 2011).

4 CONCLUSÃO

Foi constatado que os alimentos duros exerceram influência em diversas estruturas dentárias, tais como na força da musculatura oral aumentando a carga de função sobre os dentes, atuando não apenas na qualidade mastigatória, como também no desenvolvimento e manutenção dos ossos maxilares e dos arcos dentários. Portanto, para a diminuição de problemas relacionados a tais ocorrências, necessita-se de ações educacionais para a saúde bucal e nutricionais para as escolhas alimentares focadas na prevenção de FD.

REFERÊNCIAS

- BORGES, Claudia Moreira; LIMA FILHO, Dário de Oliveira. Hábitos alimentares dos estudantes universitários: um estudo qualitativo. In: VII SEMEAD, Mato Grosso do Sul, 2004.
- FREITAS, Amanda B. D. A. et al. Prevalência de fraturas dentais no serviço de pronto-atendimento de uma Faculdade de Odontologia. **Arquivos em Odontologia**, v. 45, n. 04, p: 184-90, 2009.
- HAIKAL, Desirée S. A. et al. Autopercepção da saúde bucal e impacto na qualidade de vida do idoso: uma abordagem quanti-qualitativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, p. 3317-29, 2011.
- JORGE, Tatiana M. et al. Relação entre perdas dentárias e queixas de mastigação, deglutição e fala em indivíduos adultos. **Rev. CEFAC**, v.11, supl 3, p. 391-97, 2009.
- MAHAN, L. Kathleen; STUMP, Silvia Escott. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 11. Ed. São Paulo: Roca. 2005.
- MENOLI, Ana Paula V. et al. Nutrição e desenvolvimento dentário. **Publ. UEPG Ci. Biol. Saúde**, v. 9, n. 2, p. 33-40, 2003.
- PENA, Claudia R.; PEREIRA, Mônica M. B.; BIANCHINI, Esther M. G. Características do tipo de alimentação e da fala de crianças com e sem apinhamento dentário. **Rev. CEFAC**, v. 10, n. 1, p. 58-67, 2008.
- WILKINS, Esthet M. **Odontologia Geral, Teoria e Prática**. 1. Ed. São Paulo: Rideel. 2004.

COMPARAÇÃO DO DESEMPENHO DA CULTURA DE RÚCULA CULTIVADA EM ÉPOCA DE PRIMAVERA UTILIZANDO ADUBO NITROGENADO, ADUBO ORGÂNICO E SEM O USO DE FERTILIZANTES

Rosane Pereira da Silva
Gisele Lúcia Pretto
Ramone Cemin
Claudete Rempel

Resumo: O presente trabalho teve como objetivo avaliar o efeito de diferentes substratos, para o plantio de rúcula. Para isto, conduziu-se no período de 12/10/09 a 21/11/09, um experimento em área aberta para avaliar o potencial de três grupos, onde o primeiro grupo foi composto de matéria orgânica, o segundo de ureia e o terceiro sem a adição de fertilizantes. A semeadura foi realizada diretamente no solo com regas diárias, sendo o crescimento monitorado e comparado semanalmente. Observou-se que, ao final da primeira semana as sementes do primeiro grupo obtiveram um crescimento maior em relação aos outros dois, que até o momento não possuíam nenhum tipo de adubação. Três semanas após o plantio agregou-se ao segundo grupo 20g de ureia colocada diretamente sobre o solo. Pode-se concluir que o segundo grupo apresentou um crescimento consideravelmente maior em relação aos demais.

Palavras-chave: Rúcula. Ureia. Adubo Orgânico. Crescimento.

1 INTRODUÇÃO

A rúcula (*Eruca sativa* L.) uma hortaliça rica em K, S, Fe e vitaminas A e C é apreciada pelo sabor picante, cheiro agradável e acentuado. Também denominada pinhão, produz folhas muito apreciadas na forma de salada. Possui plantas vigorosas com folhas alongadas e de limbo profundamente recortado e de coloração verde-escuro. Apesar de produzir melhor sob temperaturas amenas, a rúcula tem sido semeada ao longo do ano, em variadas regiões. Sob temperatura elevada, há a emissão prematura do pendão floral, e as folhas tornam-se menores e rijas. Em geral, trinta e cinco a quarenta dias mais tarde as plantas já estão em condições de ser consumidas. Cortando-se as folhas, formam-se outras para novas colheitas, até que se inicie o florescimento (FREITAS et al., 2009).

A rúcula é estimulante de glândulas salivares, suco digestivo e pancreático; também é refrescante intestinal e digestivo (CARVALHO, 1988).

O solo tem por essencial função o crescimento das plantas, promovendo e sustentando o crescimento das raízes. Ao mesmo tempo em que o solo sustenta fisicamente as raízes, elas liberam substâncias que ajudam na estruturação do solo, o que é altamente benéfico para a proteção contra a erosão, infiltração e movimentação da água, penetração e aeração do sistema radicular (NACHTIGAL et al., 2009).

Muito utilizados na agricultura, os adubos orgânicos são resíduos que contêm principalmente elevados teores e componentes orgânicos, como lignina, celulose, lipídios e carboidratos. A adubação orgânica pode se definir como a deposição de resíduos orgânicos de diferentes origens sobre o solo com o objetivo de melhorar as propriedades físicas, químicas e biológicas do mesmo. Apresenta importantes vantagens: aumenta a matéria orgânica do solo, melhora a estrutura do solo, aumenta a capacidade de retenção de água para as plantas, aumenta a infiltração da água da chuva, complexa ou solubiliza alguns metais tóxicos ou essenciais às plantas e aumenta a atividade microbiana do solo (MILECH, 2008).

A matéria orgânica no solo causa um efeito melhorador das propriedades físicas, químicas e biológicas; além de reservar os nutrientes para as culturas. Neste segundo efeito, ela pode ser substituída com vantagens pelos adubos minerais, mas, em relação ao primeiro, é considerada insubstituível (SOUZA, 2001).

Supõe-se que a matéria orgânica original contém 1.000 kg de carbono e 12,5 kg de nitrogênio, o que resulta uma relação C/N igual 80/1 (pois, dividindo 1.000 por 12,5 obtém-se 80 e 12,5 por 12,5 obtém-se 1) (KIEHL, 1985).

A ureia é uma substância branca, cristalina e solúvel em água. É produzida sinteticamente a partir da combinação da amônia e do dióxido de carbono e pode substituir, com eficácia, parte da proteína da ração para ruminantes. O principal efeito do tratamento com ureia sobre o valor nutritivo dos resíduos é, o incremento da digestibilidade e, conseqüentemente, o aumento do consumo (SOUZA, 2001).

Souza (2001) afirma que diversos fatores são decisivos para o sucesso do tratamento. Entre eles, sobressaem-se a dosagem de ureia aplicada, o conteúdo de umidade do resíduo, o tempo de exposição do amoníaco no material a ser tratado e as condições de temperatura ambiente.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O experimento foi conduzido na cidade de Encantado/RS, durante o período de primavera, do dia 12/10/09 ao 21/11/09, em um canteiro de 1,60 cm x 0,60 cm criado para este estudo. O solo que havia no local era um solo pobre, sem nenhum tipo de adubação. Este canteiro foi subdividido em três grupos iguais. No primeiro grupo do canteiro, intitulado grupo 01, fora adicionado matéria orgânica composta basicamente por restos de folhas, cascas de frutas e leguminosas. No segundo e terceiro grupo, intitulados 02 e 03, respectivamente, o solo permaneceu pobre. No mesmo dia após a preparação do solo foi feita a semeadura com o mesmo número de sementes nos três grupos, seguidas de regas diárias. As regas aconteciam no final de cada dia, normalmente ao anoitecer.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na primeira semana não fora notado nenhum tipo de crescimento visível.

Aos sete dias após o plantio, pode-se observar no grupo 01, o qual era composto por matéria orgânica, as primeiras mudas já surgindo, além de um maior crescimento. Enquanto isto, nos grupos 02 e 03, não houve nenhuma modificação.

Ao término da segunda semana, notamos que as primeiras mudas foram surgindo também nos grupos dois e três.

Na terceira semana podemos verificar que os três grupos continuavam crescendo, sendo que o grupo um, crescia mais significativamente.

Já ao final da quarta semana, no segundo grupo foram agregadas 20g de ureia, colocada diretamente sobre o solo, podendo assim dias após, verificar um crescimento considerável em relação com os outros grupos. Nesta mesma semana, observou-se que o grupo três continuou tendo um crescimento inferior relacionado aos outros.

Na quinta semana o grupo um obteve grande crescimento, o grupo dois com adição da ureia, começou a se desenvolver rapidamente, já o grupo três não obteve crescimento.

Observamos na sexta e última semana que as mudas do grupo um, com adubação orgânica, haviam crescido em maior quantidade de mudas, porém o crescimento das mesmas foi relativamente menor que as mudas cultivadas com ureia no grupo dois, estas mesmas não obtiveram maior número de mudas, pois o solo inicial era um solo pobre, sem nenhum tipo de adubação.

Contudo, no grupo três tanto o crescimento, quanto a quantidade de mudas existentes foi bem menor se comparado aos grupos um e dois, o qual fora adicionado algum tipo de fertilizante. Como podemos verificar nas tabelas 1, 2 e 3.

Tabela 1 – Avaliação do crescimento e da quantidade de mudas existentes semanalmente no grupo número 1, cultivado com adubo orgânico

Data	Crescimento em cm	Quantidade de mudas
12/10/2009	-	-
19/10/2009	0,5 cm	42 mudas
26/10/2009	3 cm	61 mudas
02/11/2009	7 cm	61 mudas
09/11/2009	11 cm	61 mudas
16/11/2009	15 cm	61 mudas
21/11/2009	15 cm	61 mudas

Tabela 2 – Avaliação do crescimento e da quantidade de mudas existentes semanalmente no grupo número 2, cultivado com ureia

Data	Crescimento em cm	Quantidade de mudas
12/10/2009	-	-
23/10/2009	0,3 cm	23 mudas
30/10/2009	2,5 cm	41mudas
06/11/2009	5 cm	41mudas
14/11/2009	11 cm	41 mudas

Tabela 3 – Avaliação do crescimento e da quantidade de mudas existentes semanalmente no grupo 3, cultivado sem nenhum tipo de fertilizante

Data	Crescimento em cm	Quantidade de mudas
12/10/2009	-	-
19/10/2009	0,3	21 mudas
26/10/2009	2,5 cm	39 mudas
02/11/2009	5 cm	39 mudas
09/11/2009	7 cm	39 mudas
16/11/2009	7 cm	39 mudas
21/11/2009	7 cm	39 mudas

4 CONCLUSÃO

Os resultados obtidos mostraram que após a adição de ureia, por ela possuir em sua composição nitrogênio e um equivalente proteico, as mudas tiveram um acelerado crescimento e fortificação, sendo comparado com os outros grupos em estudo. Deste modo, a ureia é a mais indicada, dentre os fertilizantes que se utilizou no estudo, para se obter um maior crescimento das mudas de rúcula. Além disto, a procura pela melhor forma de adubação faz com que se produza um melhor alimento num ambiente adequado.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, B. A. de. **Conheça melhor as hortaliças**. Campo Grande: EMPAER, 1988. (EMPAER. Documentos, 17).

FREITAS, Karidja Kalliany Carlos de et al. Desempenho agrônômico de rúcula sob diferentes espaçamentos e épocas de plantio. **Rev. Ciênc. Agron.**, Fortaleza, v. 40, n. 3, p. 449-454, jul-set, 2009. Centro de Ciências Agrárias - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, CE.

KIEHL, Edmar José. **Fertilizantes orgânicos**. São Paulo: Agronomia Ceres, 1985.

MILECH, Adriana Teixeira. **Produção de mudas de cebola sob adubação orgânica**. Pelotas, 2008. Disponível em: <http://www.ufpel.edu.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=506>. Acesso em: 2 nov. 2009.

NACHTIGAL, Jair Costa; FACHINELLO, José Carlos e KERSTEN, Elio. **Manejo do solo e irrigação**. Disponível em: <http://www.cpact.embrapa.br/publicacoes/download/livro/fruticultura_fundamentos_pratica/4.1.htm>. Acesso em: 2 nov. 2009.

SOUZA, Onaldo. **Tratamento de subprodutos e resíduos agropecuários com solução de uréia**. Guaíba: Agropecuária, 2001.

EFEITO DE DIFERENTES TIPOS DE CONTRAÇÃO NA HEMOSTASIA E PCR

Gabriel Alves Fonseca¹⁴
Bruno Costa Teixeira¹⁴
André Luiz Lopes¹⁵
Rodrigo Cauduro Oliveira Macedo¹⁴
Julia Silveira Gross¹⁴
Estela Ribeiro Gonçalves¹⁴
Jean Geremia¹⁴
Luis Fernando Lemos Aguiar¹⁶
Leonardo de Ross Rosa¹⁵
Cleiton Correa¹⁴
Jerri Luiz Ribeiro¹⁷
Alvaro Reischak de Oliveira¹⁴

Resumo: Existem evidências mostrando que diferentes tipos de contração realizadas no exercício de força, podem causar alterações distintas na hemostasia e inflamação. O exercício estimula a coagulação através do aumento do fator VIII (FVIII). A atividade fibrinolítica é regulada, principalmente, pelo ativador de plasminogênio tecidual (t-PA) e pelo inibidor do ativador de plasminogênio tipo 1 (PAI-1), o aumento da atividade fibrinolítica como consequência da atividade física é atribuída ao aumento da liberação de t-PA pelo endotélio vascular e à diminuição na atividade do PAI-1. O exercício excêntrico é metabolicamente menos exigente, mas causa maiores danos à fibra muscular e uma maior resposta inflamatória de proteína c reativa (PCR). A PCR quando aumentada desregula o balanço entre coagulação e fibrinólise devido ao aumento de PAI-1 o que aumenta o risco para formação de trombos. Portanto, o objetivo deste trabalho foi comparar as respostas de força isométrica, hemostasia e marcadores inflamatórios, antes e após exercícios concêntricos e excêntricos.

Palavras-chave: Exercício físico. Recuperação muscular. Inflamação.

1 INTRODUÇÃO

Existem evidências mostrando que diferentes tipos de contração realizadas no exercício de força, podem causar alterações distintas na hemostasia e inflamação. O exercício estimula a coagulação através do aumento do fator VIII (FVIII). A atividade fibrinolítica é regulada, principalmente, pelo ativador de plasminogênio tecidual (t-PA) e pelo inibidor do ativador de plasminogênio tipo 1 (PAI-1), o aumento da atividade fibrinolítica como consequência da atividade física é atribuída ao aumento da liberação de t-PA pelo endotélio vascular e à diminuição na atividade do PAI-1. O exercício excêntrico é metabolicamente menos exigente, causa maiores danos à fibra muscular e uma maior resposta inflamatória de proteína c reativa (PCR). A PCR quando aumentada, desregula o balanço entre coagulação e fibrinólise devido ao aumento de PAI-1 o que aumenta o risco para formação de trombos. Portanto, o objetivo deste trabalho foi comparar as respostas de força isométrica, hemostasia e marcadores inflamatórios, antes e após exercícios concêntricos e excêntricos (RIBEIRO et al., 2007).

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Participaram do estudo 11 sujeitos jovens sedentários com idade média de $25,4 \pm 2,8$ anos, estatura $176,2 \pm 4,4$ cm, massa corporal $77,1 \pm 8,7$ kg, massa de gordura $32,3 \pm 5,2$ kg e $VO_{2máx}$ $41,4 \pm 6,5$ ml/kg/min. Na primeira semana os sujeitos realizavam três visitas ao laboratório, na primeira visita realizavam coleta de sangue pré e pós protocolo, uma contração voluntária máxima (CVM) em um protocolo de dano isocinético, na segunda e terceira visita os sujeitos realizavam apenas a coleta de sangue e a CVM. Na segunda semana após sete dias de descanso os sujeitos repetiam todos os testes da semana anterior mudando apenas o tipo de contração. Os protocolos de dano concêntrico eram decididos por sorteio no dia do teste.

¹⁴ Universidade Federal do Rio Grande do Sul

¹⁵ Centro Universitário UNIVATES

¹⁶ Faculdade Cenecista de Osório

¹⁷ Centro Universitário Metodista IPA

3 RESULTADOS

3.1 Caracterização da Amostra

Para caracterização da amostra, os dados são apresentados em média±DP para todas as variáveis (TABELA 1).

Tabela 1: Dados de caracterização da amostra expressos em média ± DP

Característica	Média±DP
Idade (anos)	25,4±2,8
VO _{2 máx} (ml/kg/min)	41,4±6,5
MG %	32,3±5,2
Massa (Kg)	77,1±8,7
Estatura (cm)	176,2±4,4
TP (seg)	13±1
TTPa (seg)	0,9±1

VO_{2 máx} = consumo máximo de oxigênio; MG = massa de gordura; TP = tempo de protrombina; TTPa = tempo de tromboplastina parcial ativada.

Os resultados dos registros alimentares nos três diferentes dias e nos dois diferentes protocolos são apresentados abaixo (TABELA 2).

Não foram encontradas diferenças significativas no consumo calórico e proporção de macronutrientes entre os dias e entre os protocolos $p>0,05$.

Tabela 2: Dados de registro alimentar expressos em média ± DP

	Dia 1		Dia 2		Dia 3	
	Com	Exc	Com	Exc	Com	Exc
VET (Kcal)	2253,2±854,5	2310,5±714,9	2300,6±829,3	2339,3±788	2411,5±852,4	1969±389,9
VET/Kg	29,4±10,2	30,3±9,4	30,2±11	30,6±10,2	31,4±10,2	26,1±5,7
CHO (%)	45,8±7,5	48,6±11,9	45,8±7,6	47,8±12	48,4±7,6	47,9±7,9
CHO (g)	255,9±104,9	260,3±93,1	250,7±100,9	268,5±86,4	289,6±107,6	237±63,8
PTN (%)	21,0±5,9	23,4±12,1	25,5±6,4	25,9±11,3	21,5±2,5	24,9±6,3
PTN (g)	123,0±67,3	142,3±89,3	151,2±74,9	157,3±79,7	130,6±50,5	124,3±44,7
LIP (%)	33,1±7,9	27,9±4,2	30,1±9,7	26,2±5,4	30±8,5	27±6,2
LIP (g)	81,9±32,3	72,8±27	77,1±38,4	70,6±34,8	81,1±37	58,2±14
VIT.A	293,9±184,7	562,7±382,6	462,4±400,5	396,7±286,4	550,6±710,1	598,5±743,8
VIT.C	107,3±117,2	110,6±92,4	70,8±98,9	78,9±71,8	118,7±103,6	125,1±152,2
VIT.E	14,3±17,1	14,5±12,4	3,9±2,7	5,8±6,2	13,1±15,2	7,7±6,1

VET = valor energético total; CHO = carboidrato; PTN = proteína; LIP = lipídeos; VIT = Vitamina

Existiu um aumento de PCR no excêntrico 48h pós ($0,140\pm0,04$; $0,06\pm0,04$ mg/L) e um aumento da inibição de fibrinólise por aumento de PAI-1 48h pós, quando comparados ao concêntrico ($13,5\pm7,5$; $7,3\pm6,7$ ug/L). Além disso, foi encontrada uma correlação positiva entre PCR e PAI-1 no protocolo excêntrico 48h pós $r=0,69$; $p<0,05$.

4 DISCUSSÃO

Este estudo encontrou um aumento significativo na concentração de PCR 48h pós no PE. Esses resultados convergem com o estudo de Paulsen et al. (2005), que avaliou 11 homens antes e após 300 ações excêntricas do músculo quadríceps. A resposta de PCR foi acompanhada durante sete dias após o exercício e o pico do PCR foi encontrado 48h após a realização do protocolo (PAULSEN et al., 2005).

No presente estudo foi encontrada uma maior concentração de PAI-1 no PE exatamente no ponto onde o nível de PCR estava aumentado em relação ao PC, concordando com os achados da literatura que mostram que a PCR estimula a liberação de PAI-1. Além disso, foi encontrada uma correlação positiva entre PCR e PAI-1 ($r=0,69$) mostrando que, quanto maior a concentração de PCR maior também a de PAI-1.

Os achados atuais da literatura mostram que a PCR é um preditor para doenças cardiovasculares, pois interfere diretamente no balanço entre coagulação e fibrinólise (DEVARAJ; XU; JIALAL, 2003; FAY, 2010).

5 CONCLUSÃO

O presente estudo mostrou que o exercício excêntrico causa uma maior perda de força e gera uma maior resposta inflamatória quando comparado ao concêntrico, ambos aumentam o processo de coagulação, entretanto o exercício realizado de forma excêntrica causa uma inibição da fibrinólise pelo aumento de PAI-1 48h após o protocolo e esse aumento tem correlação com o aumento da inflamação por meio de PCR.

REFERÊNCIAS

RIBEIRO, J. et al. Exhaustive exercise with high eccentric components induces prothrombotic and hypofibrinolytic responses in boys. **Int J Sports Med**, 2007. 28(3): p. 193-6.

PAULSEN, G. et al. Delayed leukocytosis and cytokine response to high-force eccentric exercise. **Med Sci Sports Exerc**, 2005. 37(11): p. 1877-83.

DEVARAJ, S.; XU, D. Y.; JIALAL, I. C-reactive protein increases plasminogen activator inhibitor-1 expression and activity in human aortic endothelial cells: implications for the metabolic syndrome and atherothrombosis. **Circulation**, 2003. 107(3): p. 398-404.

FAY, W. P. Linking inflammation and thrombosis: Role of C-reactive protein. **World J Cardiol**, 2010. 2(11): p. 365-9.

CAMINHADA ECOLÓGICA NO ENTORNO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MATO GROSSO – IFMT – CAMPUS JUÍNA

Claudionor Nunes Cavalheiro^{18, 19}
Josiane Rosa Silva de Oliveira¹⁸
Luciano Rodrigo Lansanova¹⁸
Claudete Rempel¹⁹

Resumo: As trilhas ecológicas são um meio de possibilitar ao aluno a vivência de questões que são debatidas em sala de aula, contextualizando o ensino teórico com a realidade vivida. Desta forma, objetivou-se com o presente trabalho, proporcionar aos alunos do 3º Ano do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT – *Campus* Juína momento de atividade física junto à natureza, tratando das questões ambientais e permitindo o intercâmbio entre a teoria, o discurso e a prática. A caminhada ecológica foi realizada pelos alunos e pelos professores das disciplinas de Educação Física, Poluição Ambiental e Técnicas de Recuperação de Áreas Degradadas, partindo do *Campus* em direção ao Cruzeiro, ponto turístico da cidade. Durante a atividade foram abordados, de forma interdisciplinar, conceitos ligados às atividades físicas e ambiente, permitindo observar que a caminhada ecológica é um ótimo recurso para sensibilização ambiental e pode ser considerada como ferramenta de prática docente, aproximando teoria e prática favorecendo o aprendizado, o que neste trabalho foi percebido pela receptividade e pelo envolvimento dos alunos durante as atividades e discussões propostas.

Palavras-chave: Atividade física. Educação. Poluição ambiental. Áreas degradadas.

1 INTRODUÇÃO

A sociedade, em seus setores sociais, econômicos e políticos, vem apresentando múltiplas demandas ao sistema educacional. Isto, aliado à renovada confiança no poder da educação, na sua importância para o desenvolvimento do país, ao aumento do percentual de engajamento da população em idade escolar na escola, e às incertezas futuras que marcam esta época, vem pressionando o conjunto do sistema educacional a rever objetivos e prioridades, buscando na melhoria da qualidade de ensino favorecer um estudo que transpasse o ambiente das salas de aula, levando a educação a formar e transformar o aluno para um conhecimento mais holístico (SUNYE NETO, 2007).

As trilhas ecológicas tornam-se um meio de possibilitar ao aluno a vivência, na prática, de questões que são debatidas em sala de aula, contextualizando o ensino teórico com a realidade vivida, tornando-se assim, laboratórios vivos, salas de aulas naturais, onde a experimentação prática em contato direto com os temas estudados levam os alunos a se mostrarem interessados com o conteúdo debatido em sala de aula, despertando a curiosidade e o gosto pelas descobertas.

Hoje, a educação ficou muito teórica, por isso é fundamental que atividades complementares ao ensino formal propiciem o convívio dos alunos com o entorno do espaço e reservas ambientais, proporcionando o contato do homem com o ambiente e mudando assim suas ações e sentimentos em relação à natureza (ALVARENGA, 2005).

As trilhas visam não somente à transmissão de conhecimentos, bem como propiciam atividades que revelam os significados e as características do ambiente por meio do uso dos elementos originais, por experiência direta e por meios ilustrativos, sendo assim instrumento básico do programa de educação ao ar livre (ARAÚJO; FARIAS, 2003).

O uso das trilhas ecológicas como recurso no processo de aprendizagem geram projetos pedagógicos interdisciplinares que podem desenvolver as dimensões: conceituais, procedimentais e atitudinais, oferecendo aos alunos informações sobre o meio, recursos naturais, exploração racional, conservação e preservação ambiental.

Segundo Vasconcellos (2005), em áreas naturais, as trilhas desempenham importantes funções e, entre elas, destaca-se a de conectar os visitantes com o lugar, criando maior compreensão e apreciação dos recursos naturais e culturais; provocar mudanças de atitude, atraindo e envolvendo as pessoas nas tarefas de

¹⁸ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – Campus Juína.

¹⁹ Centro Universitário UNIVATES.

conservação; aumentar a satisfação dos usuários, criando uma impressão positiva sobre a área, tornando-a planejada e menos impactante.

As trilhas também podem ser utilizadas para a caminhada ecológica, ou seja, como um esporte de aventura e, conseqüentemente, como prática de atividade física regular. Segundo Nahas (2006), a inatividade física representa uma causa importante de debilidade, reduzida qualidade de vida e morte prematura na sociedade contemporânea. Quando se tem um estilo de vida saudável, ativo, com níveis moderados de atividade física, pode-se reduzir consideravelmente os riscos de doenças, principalmente cardiovasculares.

Em pesquisa realizada por Costa e Luz-Silva (2007, p. 3) sobre a caminhada ecológica revelaram que há uma multiplicação desta prática pelos praticantes visando não apenas a educação ambiental,

[...] mas a adoção de práticas diárias que levam ao autoconhecimento e a adoção de um estilo de vida saudável e sustentável para o indivíduo e o meio no qual está inserido. A forma que o meio atua sobre o homem será reflexo da relação dialética que há entre ambos, ou seja, todas as ações que o homem se utiliza para alterar o meio serão posteriormente as responsáveis pela sua qualidade de vida em que aflige sua saúde individual e coletiva (COSTA; LUZ-SILVA, 2007, p. 3).

Assim, através das caminhadas podemos ter contato com o espaço que nos rodeia, com toda a biodiversidade, além de poder perceber aspectos geológicos e geomorfológicos de sua constituição e que diferenciam os lugares. Ao caminhar, realizam-se trocas sutis com o meio, exercitando outras racionalidades que vão construindo significados afetivo-emocionais, além da criação de simbologias/representações mentais do espaço que nos rodeia e que por vezes é ignorado (COSTA; LUZ-SILVA, 2007).

Desta forma, objetivou-se com o presente trabalho, proporcionar aos alunos do 3º Ano do Curso Técnico Integrado em Meio Ambiente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso – IFMT – *Campus* Juína momento de atividade física junto à natureza, tratando das questões ambientais e permitindo o intercâmbio entre a teoria, o discurso e a prática.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A caminhada ecológica foi realizada pelos alunos do 3º ano do curso Técnico em Meio Ambiente e pelos professores das disciplinas de Educação Física, Poluição Ambiental e Técnicas de Recuperação de Áreas Degradadas, partindo do Campus do IFMT na cidade de Juína – MT em direção ao Cruzeiro, ponto turístico da cidade, situado às margens da Rodovia MT 170, num percurso de aproximadamente cinco quilômetros (FIGURA 1).

Figura 1 – Imagem aérea da região com identificação do trajeto pelo qual será realizada caminhada ecológica



Fonte: *Google earth*, adaptado.

O percurso teve início na quadra de esportes do IFMT – *Campus Juína*, onde foram abordados os conceitos de alongamentos e a importância da prática de atividades físicas em busca de uma melhor qualidade de vida, sobretudo no caso de caminhadas junto ao meio natural, onde, além da manutenção da saúde, também se aprende a valorizar tanto a relação afetiva com a natureza quanto o respeito por sua biodiversidade (PEREIRA; MONTEIRO, 1995 apud MARINHO; SCHWARTZ, 2005).

Saindo da quadra e entrando na trilha foi feita uma parada onde foi realizada a comunicação sobre o trajeto a ser percorrido, os objetivos da caminhada, as características naturais a serem observadas ao longo da trilha, o tipo de uso e ocupação do solo e sua influência para ocorrência de impactos, de degradação e de poluição ambiental. Os alunos foram instruídos a fazer registros de imagens que constituíram material para documentação da atividade e também para exemplificar situações relacionadas aos assuntos abordados ao longo do curso e subsidiar discussões sobre temas como percepção ambiental, impactos ambientais, poluição ambiental, medidas preventivas e mitigadoras de problemas ambientais, principalmente nas disciplinas envolvidas com o alvo deste projeto.

Iniciada a caminhada, em cada ponto onde tenha sido considerada a necessidade de comentários ou de registros fotográficos, pelos alunos ou por parte dos professores, foram feitas paradas visando também à sensibilização dos alunos quanto à riqueza natural do ambiente e as possíveis causas de sua degradação, buscando a valorização da importância da conservação e preservação ambiental.

Ao longo do trajeto, os envolvidos enfrentaram dificuldades de acesso, devido à presença de áreas encharcadas, terrenos íngremes e áreas com vegetação fechada. Tais obstáculos proporcionaram maior dinamismo ao trabalho planejado, pois de acordo com Costa (2000) apud Betiollo e Santos (2003), as atividades físicas realizadas no meio natural apresentam diversos benefícios que não devem ser mais negligenciados pelos professores de educação física, constituindo-se em novas experiências educativas que não só trabalham com as capacidades físicas (força, resistência, velocidade etc.) e com as habilidades motoras (coordenação motora fina e global, lateralidade etc.), mas também possibilitam um momento de interação entre os alunos e o meio natural.

Além das vantagens relacionadas à atividade física e ao momento de interação, os alunos puderam visualizar e relacionar aos conceitos que já foram e que serão abordados em sala de aula favorecendo assim, o crescimento pessoal e técnico de todos os envolvidos. O trajeto conta com áreas de mata nativa preservada, plantio de teca, pecuária, pastagens, carvoaria, estruturas de contenção de água, áreas de solo compactado, nascentes degradadas, reserva legal e áreas de preservação permanente degradadas, dentre outras diferentes situações e formas de uso e ocupação do solo.

O percurso terminou na chegada ao Cruzeiro, onde aconteceu um momento de relaxamento e recomendação de reflexão individual para posterior discussão sobre as percepções e aprendizados obtidos durante a caminhada.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo da programação os alunos desfrutaram de uma atividade física ao ar livre e interagiram com o meio ambiente por meio da observação do entorno do IFMT - *Campus Juína*. No início da atividade foi realizada uma sessão de alongamentos para aumentar a temperatura corpórea e assim, melhorar a força de contração muscular e a coordenação neuromuscular, prevenindo lesões.

Durante a caminhada eles desenvolveram habilidades sensoriais ligadas a superação de medos e ansiedade ao transpor desafios impostos pelas barreiras naturais existente durante o percurso (FIGURA 2). Também se sensibilizaram sobre os princípios de respeito à diversidade e de um ambiente ecologicamente equilibrado, tornando-se multiplicadores destes princípios.

Figura 2 – Transposição de obstáculo durante o percurso



Fonte: Do autor

Os alunos tiveram a oportunidade de observar tanto a paisagem preservada como a não preservada no entorno do IFMT - *Campus* Juína. Puderam identificar impactos e degradação ambiental, antrópicos e naturais, sobretudo aqueles que causam poluição da água, do solo e do ar, colocando em prática questões teóricas trabalhadas em sala de aula.

A partir de suas percepções, os alunos construíram um banco de imagens capturadas considerando as questões ambientais avaliadas por eles como causa e foco dos problemas observados. As imagens servem para fins de documentação e uso didático nas aulas teóricas sobre as questões ambientais e como ferramenta de promoção da discussão sobre possíveis medidas preventivas e mitigadoras.

4 CONCLUSÕES

A partir dos resultados obtidos, concluiu-se que a caminhada ecológica:

- É uma atividade viável enquanto atividade física, como forma de aventura e de contemplação da natureza, além de fornecer elementos para uso didático.
- É um ótimo recurso para sensibilização ambiental.
- Pode ser considerada como ferramenta de prática docente, aproximando teoria e prática.

REFERÊNCIAS

ALVARENGA, L. da C. A. Mudando valores na escola; praticando educação ambiental. **Revista Virtual**, Candombá, v.1, n.2, p.85-95, jul/dez 2005.

ARAÚJO, D.; FARIAS, M. E. Trabalhando a construção de um novo conhecimento através dos sentidos em trilhas ecológicas. In: SIMPÓSIO SULBRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 2., 2003. **Anais...** Itajaí: Unilivre, 2003.

BETIOLLO, G. M.; SANTOS, S. S. Contribuições do montanhismo para a Educação Ambiental. **Motrivivência**, v 15, n 20-21, p 163-187, mar/dez 2003.

COSTA, V. L.; LUZ-SILVA, N. C. Caminhada ecológica: uma outra abordagem sobre a educação ambiental. In: SIMPÓSIO DE GEOGRAFIA FÍSICA APLICADA, 13., 2007. **Anais...** Natal, 2007.

MARINHO, A; SCHWARTZ, G. M. Atividades de aventura como conteúdo da educação física: reflexões sobre seu valor educativo. **Revista Digital**. Buenos Aires, Ano 10, n. 88, set. 2005. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>> Acesso em: 10 out. 2012.

NAHAS, M. V. **Atividade física, saúde e qualidade de vida:** conceitos e sugestões para um estilo de vida ativo. Londrina: Midiograf, 2006.

SUNYE NETO, J. **Xadrez Escolar:** Um Instrumento Multidisciplinar numa Escola de Qualidade. Blog Oficina do Xadrez. Disponível em: <<http://www.linkativo.com.br/link/24814>>. Acesso em: 21 out. 2012.

VASCONCELLOS, J. **Trilhas interpretativas:** aliando educação e recreação. Congresso Brasileiro de Unidades de Conservação. Curitiba: IAP, 1997.

CRIANÇAS PROTAGONISTAS DE SUAS APRENDIZAGENS: UM DIFERENCIAL NO DESENVOLVIMENTO DE UMA INFÂNCIA SAUDÁVEL

Angélica Bortolini²⁰
Jacqueline Silva da Silva²¹

Resumo: Este trabalho foi desenvolvido por uma Acadêmica do Curso de Pedagogia, do Centro Universitário UNIVATES, na Disciplina de Trabalho de Curso II, junto a uma Escola Municipal de Educação Infantil da cidade de Lajeado/RS. Essa pesquisa surge de inquietações e estudos envolvendo o tema do Protagonismo Infantil, prática potencializadora de aprendizagens na cidade de Reggio Emilia/ITÁLIA. Tendo como objetivos investigar como, onde e quando as crianças da Educação Infantil, na faixa etária dos quatro anos, exercem o Protagonismo Infantil no espaço escolar. E ainda, de que forma essa escuta do professor, sobre as potencialidades das crianças, contribui para um desenvolvimento saudável. Para isso, foram realizadas entrevistas com a professora da turma e também, oito observações em sala de aula. Durante o processo de pesquisa e investigação, utilizou-se aportes teóricos voltados ao tema em enfoque, com destaque aos autores utilizados pelas escolas italianas, entre eles destaca-se Edwards (1999), Gandini, (1999) e Forman (1999). Como resultados pertinentes ao estudo, percebeu-se que os professores trabalham com este tema, principalmente através da observação e escuta das crianças, percebendo suas individualidades, seu bem-estar, e suas potencialidades. Entretanto, o espaço e as Propostas Pedagógicas direcionadas pela escola, podem aparecer como inquietações e produções investigativas.

Palavras-chave: Educação Infantil. Protagonismo. Escuta sensível. Desenvolvimento Saudável.

Pensar em educação inspira pensar em processos, em escola, nos professores, mas principalmente nas crianças, na saúde do seu desenvolvimento, desde seu nascimento, suas primeiras palavras, o engatinhar, até a entrada na escola, nas suas habilidades, capacidades e potencialidades. Dentro desta perspectiva, que envolve a vida de um professor, intriga-me saber como, onde e quando as crianças da Educação Infantil, na faixa etária dos quatro anos, são partícipes deste processo, sendo protagonistas de suas aprendizagens.

Esta pesquisa foi desenvolvida na Disciplina de Trabalho de Curso II, no Curso de Pedagogia, do Centro Universitário UNIVATES. Surgiu das inquietações e investigações de uma acadêmica que aprecia o trabalho que potencializa as aprendizagens das crianças, junto a uma proposta de Educação Infantil desenvolvida pelas escolas municipais de Reggio Emilia/Itália. Tendo como objetivo, investigar como, onde e quando as crianças na faixa etária dos quatro anos exercem o Protagonismo Infantil. E ainda, de que forma essa escuta do professor, sobre as potencialidades das crianças, contribui para um desenvolvimento saudável.

O Protagonismo Infantil surgiu como prática pedagógica possível, nas Escolas Infantis de Reggio Emilia/Itália, escolas referência em Educação de crianças pequenas (0 a 6 anos), sendo reconhecidas como as melhores escolas do mundo para crianças pequenas, compreendendo a chamada Educação Infantil.

Segundo Edwards, Gandini e Forman (1999, p. 21)

Reggio Emilia é uma cidade de 130.000 habitantes na próspera região da Emilia Romagna, no nordeste da Itália. Seu sistema municipal de educação para a primeira infância tornou-se reconhecido e aclamado como um dos melhores sistemas de educação no mundo (Newsweek, 2 de dezembro de 1991). Atualmente, a cidade financia e opera 11 escolas pré-primárias para crianças de 3-6 anos, bem como 13 centros para crianças de 0-3 anos. Nos últimos 30 anos, o sistema criou um conjunto singular e inovador de suposições filosóficas, currículo e pedagogia, método de organização escolar e desenho de ambientes que, tomados como um todo unificado, chamamos de abordagem de Reggio Emilia. Essa abordagem incentiva o desenvolvimento intelectual das crianças por meio de um foco sistemático sobre a representação simbólica.

Após aproximadamente 50 anos de estudos e experiências, Reggio Emilia torna-se mais conhecida através de suas vivências, seus grupos de estudos, seus livros e relatos. Neste sentido e com olhar ao Protagonismo, Edwards, Gandini e Forman (1999) apud Malaguzzi (1999) escrevem sobre a criança e suas linguagens.

As cem linguagens da criança! A criança é feita de cem. A criança tem cem mãos cem pensamentos cem modos de pensar de jogar e de falar. Cem sempre cem modos de escutar as maravilhas de amar. Cem alegrias para cantar e compreender. Cem mundos para descobrir. Cem mundos para inventar. Cem mundos para sonhar. A criança tem cem linguagens (e depois cem cem cem) mas roubaram-lhe noventa e nove, a escola e a cultura lhe separam a cabeça do corpo. Dizem-lhe: de pensar sem as mãos de fazer sem a cabeça de escutar e de não falar de

20 Aluna do curso de Pedagogia da Univates. angelepoo@hotmail.com

21 Prof^a Dra. Jacqueline Silva da Silva da Univates. jacqueh@univates.br

compreender sem alegrias de amar e maravilhar-se só na Páscoa e no Natal, dizem-lhe: de descobrir o mundo que já existe e de cem roubaram-lhe noventa e nove, dizem-lhe: que o jogo e o trabalho a realidade e a fantasia a ciência e a imaginação o céu e a terra a razão e o sonho são coisas que não estão juntas. Dizem-lhe: que as cem não existem a criança diz: ao contrário, as cem existem (p. 05).

Com esta passagem sobre a criança e seus papéis na escola e na vida, percebe-se quão potencial elas têm e nos perguntamos: quantas vezes centramos a educação no adulto e “esquecemos” as crianças e suas potencialidades? Segundo Horn (2004) o Protagonismo Infantil é “uma proposta pedagógica que visou à descentração da figura do adulto na prática cotidiana, o que possibilitou mais autonomia por parte das crianças” (p. 33). A autora, neste mesmo foco, coloca “Sabemos que ela participa de trocas e interage com seus pares, promovendo transformações na sociedade que não se esgotam e não dependem das instituições” (p. 26).

Além destes aspectos e relacionando ao Protagonismo Infantil, Kinney e Wharton (2009, p. 23) destacam que

[...] devemos reconhecer que as crianças são participantes ativos de sua própria aprendizagem. Isso significa colocá-las no centro do processo, garantindo que estejam totalmente envolvidas no planejamento e na revisão da sua aprendizagem juntamente com os educadores e que possam se envolver em conversas importantes com os adultos e com outras crianças, de modo a estender suas ideias e pontos de vista.

Nas propostas escolares de Reggio Emilia, percebemos que o trabalho envolvendo o Protagonismo Infantil acontece através de dois enfoques, denominados: projetos e episódios. Os projetos, segundo Kinney e Wharton (2009, p. 38), “devem ser entendidos como um interesse identificado por uma criança individual ou por um grupo de crianças, considerando persistente e sustentado, sem limite de tempo preconcebido”. Conforme os autores, os episódios aparecem com as mesmas características dos projetos, entretanto, “o episódio pode ser transitório, como um dia, uma semana ou duas ou três semanas, e acabar” (KINNEY; WHARTON, 2009, p. 37).

Neste sentido, é importante pensar na expressão: *interesses das crianças*. No trabalho com protagonismo infantil, interesse é entendido como uma curiosidade, uma inquietude persistente de uma criança ou de um grupo, envolvendo algum assunto que possa ser potencializado. Conforme Silva (2011, p. 26)

Acredito que o que faz a ligação entre a criança e o que ela vai aprender são os interesses. Como a criança tem interesses, ela vai se esforçar para conseguir o objeto desse interesse, já que esses são sinais e sintomas da capacidade em crescimento; são atividades latentes dentro de cada indivíduo, e que buscam atingir um determinado fim.

Protagonismo Infantil aparece como potencializador do papel de ser criança, criança participe de suas aprendizagens, de suas vivências, de seus descobrimentos e de suas inquietudes. Dentro deste contexto, não é somente a criança protagonista, mas o contexto que a cerca nos tempos que vivencia. Edwards, Gandini e Forman (1999, p. 47),

Nos diz que as crianças devem sentir que toda a escola, incluindo espaço, materiais e projetos, valoriza e mantém sua interação e comunicação. O espaço não deverá ser somente um local útil e seguro, mas também deverá ser agradável e acolhedor, revelador das atividades que nele as crianças protagonizam. Assim, as paredes, a disposição das salas de aula, dos corredores e das aberturas e todo o resto expressam uma concepção de educação em que o desenvolvimento da autonomia e o acolhimento às crianças andam juntos.

Neste sentido, Horn (2004, p. 71) acredita que “Ao protagonizarem enredos, as crianças modificam o espaço e provocam na professora, no mínimo inquietudes”. Trabalhar com protagonismo Infantil significa trabalhar em conjunto, adulto, escola e criança em uma linha horizontal e não mais vertical como há tempos vinha acontecendo. Destaco neste momento as passagens escolares em que o aluno era visto como uma tábua rasa, que os métodos eram centrados na repetição e na cópia.

O Protagonismo não tem hora e nem local para acontecer, ele é espontâneo, compreendendo todas as crianças e até mesmo os adultos. Neste caso, protagonismo *com* bebês é estar atento aos seus balbucios, seus gestos, seus sorrisos e também seus choramingos, ambas as situações são momentos em que ele está falando, não através de palavras, mas do seu jeito. Kohan (2008, p. 59) coloca.

A infância fala uma língua que não se escuta. A infância pronuncia uma palavra que não se entende. A infância pensa um pensamento que não se pensa. Dar espaço a essa língua, aprender essa palavra, atender esse pensamento pode ser uma oportunidade não apenas de dar um espaço digno, primordial e apaixonado a essa palavra infantil, mas também de educarmo-nos a nós mesmos, a oportunidade de deixar de situar sempre os outros na outra terra, no des-terro, no estrangeiro, e poder alguma vez sair, pelo menos um pouquinho, de nossa terra pátria, nosso cômodo lugar. Essa parece ser uma das forças da infância: a de uma nova língua, de um novo, outro lugar para ser e para pensar, para nós e para os outros.

No trabalho pedagógico envolvendo o tema do Protagonismo Infantil, a criança torna-se ator principal das situações desenvolvidas no cotidiano. Com isso, evidencia-se que ela é escutada, pelo professor e pelo contexto escolar. Percebendo assim, se a criança está doente, com febre, gripada, sentindo-se mais fraca, demonstra outras necessidades, não só as de aprendizagem, mas também as de cuidado. Ser professor significa também, cuidar do bem estar das crianças, sentir como elas estão, para desta forma potencializar suas aprendizagens de forma saudável.

Diante disso para o desenvolvimento da pesquisa, foram realizadas oito observações das crianças, em tardes alternadas, no mês de fevereiro de 2013, além de, uma entrevista com a professora, sobre o tema em foco, buscando compreender como, onde e quando ela envolve o Protagonismo Infantil em sua prática pedagógica.

Percebe-se que as quinze crianças observadas, demonstram seus interesses através da fala, do olhar, do toque, da escuta, em momentos diferentes da rotina, seja na rodinha, no momento do brinquedo, nas conversas e até mesmo durante as situações que envolvem a higiene e a alimentação.

Durante o período das observações, destaco um grande interesse demonstrado pelas crianças, envolvendo as letras do alfabeto, uma vez que quando a professora trouxe as letras para a turma explorar, muitos já reconheciam a sua letra, ou seja, a letra inicial de seu nome. Além disso, alguns passavam o dedo sobre as mesmas, e queriam saber o nome delas. Após terem exposto o alfabeto pela sala, as crianças foram convidadas a confeccionar o cartaz da chamadinha, momento em que identificavam a escrita completa de seu nome. Nesta situação, saber a primeira letra, ajudou bastante. Houve ainda, aquelas crianças que já sabiam escrever todo o seu nome. Outro aspecto observado e que complementa a escuta aguçada do professor e a observação de seus alunos, foi que nas explorações de jogos, na sala de aula, algumas crianças, buscavam diariamente pelas letras do alfabeto, colocando uma ao lado da outra, procurando a sua letra inicial e comparando-as com as do alfabeto exposto, buscando identificá-las.

Destaca-se aqui, que envolver as crianças em uma proposta que pense no Protagonismo Infantil significa ter um planejamento pensado e estruturado. Deixar as crianças fazerem o que elas querem e escolher tudo, não se refere aos interesses e curiosidades delas, em certos momentos é necessária à abertura para determinadas escolhas, entretanto, cabe ao professor, escutar a voz das crianças e organizar as situações, de forma que contemple seus interesses em suas aprendizagens.

Outro exemplo, observado e muito pertinente ao falar em práticas que envolvem o Protagonismo Infantil, foi quando a professora da turma realizou entrevistas com seus alunos. Organizados em uma roda, diariamente aconteciam duas ou três entrevistas com as crianças, com perguntas sobre eles, seus sentimentos, o que gostavam de fazer, aonde gostariam de ir. A professora, intrigada com algumas respostas das crianças, contemplou em seu planejamento, visitas às casas das famílias, com o intuito de conhecer os diferentes contextos em que elas permanecem fora do espaço escolar.

Nesta situação e em algumas outras que contemplam a rotina escolar, percebeu-se que envolver as crianças no planejamento é possível, mas em algumas situações, torna-se distante, pela forma como a escola é organizada, muitas vezes enraizada em horários, seja para descansar, lanche e, até mesmo, brincar no pátio.

A realidade da escola não é a realidade das Escolas de Reggio Emilia, e não é essa a questão que vem a ser observada; entretanto, ao pensarmos nesta realidade, percebeu-se que a professora da turma vem trabalhando de forma aberta a escuta sensível de seus alunos, costumeiramente, dando ênfase nos trabalhos em que percebe as crianças como ser potencial e participe. Desta forma proporcionando aprendizagens significativas.

Dentro de uma perspectiva de desenvolvimento saudável, acredito que a professora observava atentamente os seus alunos, sempre que necessário dava um colinho, um abraço, procurava respeitar as diferentes vezes que as crianças pedem para ir ao banheiro, se necessário medir a febre, não esperava para

depois e se fosse preciso os pais eram avisados imediatamente. Com a chegada dos mesmos, costumava relatar como a criança esteve durante o dia.

Durante o período das observações, estávamos na presença de uma criança com prisão de ventre. Ela me contou logo nos primeiros dias “Pofi, sabi que eu não consigo fazer cocô”, para mim e para os seus colegas, a professora da turma já sabia e percebi que nos momentos do lanche, ela estimulava essa menina a comer mais frutas, que ajudassem nesta dificuldade, como a laranja e o mamão. A menina, ciente de seu problema, comia sem reclamar.

Sabe-se da importância do professor quando se fala em alimentação e higiene, uma vez que esses momentos são também de suma importância, e a criança deve ser estimulada e desafiada. Estas situações, apesar do pouco olhar que muitas vezes se tem dado, costumam refletir no futuro dos pequenos e não no presente e isso também é um desafio, pois inúmeras vezes esse cuidado é deixado de lado por não obtermos um resultado imediato.

Concluo que ser professor vai muito além das atividades do cotidiano, da rotina escolar, dos currículos, ser educador é estar presente na escola de forma ativa, participe, observando os alunos, escutando seus anseios, suas curiosidades e, principalmente, suas necessidades.

Enquanto acadêmica, creio sempre na vontade de fazer diferente, de envolver as crianças no planejamento das aulas, penso que cada vez mais profissionais tem trabalhado com essa proposta, e que em movimentos pequenos, podemos fazer a diferença na educação com crianças.

Cada dia que passa, creio que esta não é uma escrita acabada, finalizada, penso em conexões com outras ideias e me inquieto ainda mais. Qual o potencial de um professor? Quais as potencialidades das crianças? Será que as escolas não deveriam ter ativamente, presentes em seu contexto, profissionais da saúde? O que queremos com a educação que pensamos hoje?

REFERÊNCIAS

EDWARDS, Carolyn; GANDINI, Lella; FORMAN, George. **As cem linguagens das crianças**. A abordagem de Reggio Emilia na Educação da Primeira Infância. Tradução por Dayse Batista. Porto Alegre: Artmed, 1999.

HORN, Maria da Graça Souza. **Sabores, cores, sons, aromas**. A organização dos espaços na Educação Infantil. Porto Alegre: Artmed, 2004.

KINNEY, Linda; WHARTON, Pat. **Tornando visível a aprendizagem das crianças** – Educação Infantil em Reggio Emilia. Tradução Magda França Lopes. Porto Alegre: Artmed, 2009.

KOHAN, Walter Omar. Infância e filosofia. In: SARMENTO, Manuel; GOUVEA, Maria Cristiana Soares. (Orgs.) **Estudos da Infância: Educação e práticas sociais**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

SILVA, Jacqueline Silva da. **O planejamento no enfoque emergente: uma experiência no 1º ano do Ensino Fundamental de nove anos**. Tese (doutorado) Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade de Educação, Programa de Pós-Graduação em Educação, Porto Alegre, 2011.

EFEITO DO EXERCÍCIO AGUDO SOBRE A TRIGLICERIDEMIA PÓS-PRANDIAL EM INDIVÍDUOS OBESOS GRAU 1

Estela Ribeiro Gonçalves²²
André Luiz Lopes^{22, 23}
Rodrigo Cauduro Oliveira Macedo²²
Bruno Costa Teixeira²²
Tatiana Milanesi²²
Renata Lopes Krüger²²
Júlia da Silveira Gross²²
Gabriel Alves Fonseca²²
Alvaro Reischak de Oliveira²²

Resumo: Introdução: A hipertrigliceridemia pós-prandial se correlaciona melhor com a aterosclerose do que o triacilglicerol em jejum. O comportamento sedentário e a obesidade, independentemente, prejudicam o metabolismo pós-prandial dos lipídios e, dessa forma, contribui para o aumento do risco cardiovascular. Objetivo: Avaliar os efeitos de uma sessão aguda de exercício aeróbio realizado anteriormente a uma refeição hiperlipídica na curva lipêmica pós-prandial de adultos obesos. Metodologia: 5 homens com obesidade grau 1, índice de massa corporal entre 30kg/m² <IMC<35kg/m² com 30,14±5,6 anos, realizaram dois protocolos nos quais consumiram uma refeição hiperlipídica (60% lipídios, 30% carboidratos e 10% proteínas) e tiveram amostras de sangue coletadas a cada 30 minutos para avaliar a fase pós-prandial. No primeiro protocolo, a refeição foi realizada após uma sessão de 45 minutos de repouso, enquanto que no protocolo 2 era realizada uma sessão de 45 minutos de exercício aeróbio a 50% do consumo máximo de oxigênio, em cicloergômetro, para só então ser oferecida a refeição. O conteúdo de triacilglicerol foi avaliado em cada amostra de sangue. Resultados: Não houve redução das concentrações de triacilglicerol pós-prandiais sob o efeito do exercício, quando comparado ao repouso em homens sedentários obesos. Conclusão: Nosso estudo mostra resultados que confrontam a literatura, pois o exercício agudo a 50% do consumo máximo de oxigênio realizado por indivíduos obesos, não reduziu os níveis de triacilglicerol pós-prandiais quando verificados imediatamente após a sessão de exercício, quando comparado ao repouso.

Palavras-chave: Obesidade. Lipemia pós-prandial. Exercício agudo. Triacilglicerol.

1 INTRODUÇÃO

O sobrepeso e a obesidade tem afetado negativamente o contexto da saúde global. Aproximadamente 1,2 bilhões de pessoas no mundo tem excesso de massa adiposa e pelo menos 300 milhões são obesos (WILBORN et al., 2005). A dislipidemia é uma das condições características associada à obesidade e que contribui para um aumento do risco cardiovascular (FRANSSSEN et al., 2008).

Embora, a mensuração dos lipídios e lipoproteínas plasmáticas, através de amostras sanguíneas de 12 horas de jejum (COHN et al., 1988), seja comumente utilizada para avaliar o risco de doença cardiovascular. A magnitude e a duração da hipertrigliceridemia pós-prandial tem sido melhor correlacionada com a aterosclerose do que o valor em jejum (PATSCHE et al., 1992). Visto que, grande parte das pessoas permanece o maior período de tempo, entre a ingestão de alimentos e de seis a oito horas pós, a lipemia pós-prandial (LPP) passou a ser considerada como uma fase crítica do metabolismo do triacilglicerol (TAG) (ALDRED et al., 1994). Por isso, é extremamente necessário utilizar estratégias para reduzir os fatores de risco para a saúde, os quais incluem a hiperlipidemia pós-prandial.

A resposta lipêmica após uma refeição de alto teor de gordura vem sendo estudada em diversos tipos de sessões de exercício (ALDRED et al., 1994; TSETSONIS et al., 1997; MIYASHITA et al., 2006; MIYASHITA et al., 2008; SINGHAL et al., 2009) e, tipicamente, essa avaliação é realizada um dia após a uma sessão aguda de exercício. Estudos apontam que a sessão aguda de exercício aeróbio em intensidade moderada reduz a LPP, independente do momento da refeição (KATSANOS; MOFFATT, 2004). Entretanto, nem todos os estudos verificaram efeitos significativos na LPP relacionado ao exercício (PFEIFFER et al., 2005; TEIXEIRA et al., 2006). Considerando que tanto a LPP quanto a obesidade são vistas como fatores de risco para doenças, principalmente, as cardiovasculares, é importante que sejam realizados estudos investigando essas associações. Por isso, esse estudo tem como objetivo principal identificar os efeitos de uma sessão aguda de exercício aeróbio a 50% do consumo máximo de oxigênio (VO₂máx), realizado anteriormente a uma refeição hiperlipídica na lipemia pós-prandial de adultos obesos.

22 UFRGS – Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

23 Univates - Centro Universitário UNIVATES.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

População do estudo

A amostra foi composta por cinco homens com $30,14 \pm 5,6$ anos, sem contato com treinamento físico por no mínimo seis meses, com índice de massa corporal (IMC) igual a $30,81 \pm 0,8$ kg/m², sem alteração da massa corporal maior que 5kg nos últimos seis meses, sem complicações metabólicas, sanguíneas e ortopédicas, não fumantes e sem uso de medicamentos que pudessem interferir nas variáveis do estudo.

Os voluntários assinaram o termo de consentimento livre e esclarecido em duas vias o qual foi analisado e aprovado pelo comitê de ética em pesquisa do hospital de clínicas de Porto Alegre (110649).

Delineamento experimental

Logística

Os participantes compareceram ao laboratório para realização de uma reunião em grupo para esclarecimentos sobre o estudo. Os sujeitos foram medidos individualmente nas seguintes variáveis; massa corporal e estatura para determinação do IMC, perímetro da cintura e percentual de gordura por meio de dobras cutâneas.

Após os exames preliminares os sujeitos foram agendados para uma segunda visita com as seguintes recomendações: comparecer em jejum de 12 horas para realizar análise de TMB, coleta de sangue e verificação antropométrica. Realizada estas avaliações preliminares, os indivíduos foram orientados a comparecer ao Laboratório de Pesquisa do Exercício da Escola de Educação Física da UFRGS, onde foi realizada uma avaliação funcional dinâmica, por meio do teste de cargas progressivas em bicicleta ergométrica, para a determinação do VO₂máx. A partir desses resultados, foram obtidos os parâmetros sobre a capacidade aeróbica dos voluntários para que pudesse ser calculada a intensidade para a realização do protocolo de treinamento.

Protocolos

Protocolo 1- Os voluntários deveriam se apresentar ao LAPEX, às 07h 30min, após terem realizado 12 horas de jejum. Neste dia era realizado o teste de taxa metabólica basal (TMB), uma coleta de sangue em jejum, uma sessão de 45 minutos de repouso com o sujeito deitado. Após esse período o sujeito consumia uma refeição hiperlipídica (30% carboidratos, 60% lipídios e 10% proteínas) e a seguir, por coletas de sangue a cada 30 minutos após a refeição sendo necessárias seis amostras de 10ml cada.

Protocolo 2 - Os voluntários deveriam se apresentar ao LAPEX, às 07h 30min, após terem realizado 12 horas de jejum, vestindo trajes apropriados para realização de atividade física. Neste dia era realizada uma coleta de sangue em jejum, uma sessão de 45 minutos de exercício aeróbico a 50% VO₂máx, em cicloergômetro. Após o exercício físico os voluntários realizavam uma coleta sanguínea e depois consumiam uma refeição hiperlipídica (60% lipídios, 30% carboidratos, e 10% proteínas) e passavam por coletas de sangue a cada 30 minutos após a refeição, sendo necessárias seis amostras de 10ml cada.

Teste de consumo máximo de oxigênio

O consumo máximo de oxigênio (VO₂máx) foi determinado usando um sistema de ergoespirometria de circuito aberto por analisador de gases (MGC, modelo CPX/D). O analisador de gases era ligado uma hora antes do primeiro teste para estabilização. Em seguida era realizada a calibração manual dos gases. Os testes de carga progressiva, em cicloergômetro (The Bike, Cibex, USA), foram realizados segundo protocolo em rampa. A intensidade inicial estabelecida era de 25W, com aumento de 25W a cada minuto (25W.min⁻¹), mantendo uma cadência de pedalada entre 70 e 80 rotações por minuto (rpm). Uma faixa telemétrica foi posicionada para monitorar continuamente a Frequência Cardíaca (FC) dos participantes (S610, Polar Electro Oy, Finland).

O teste teve duração de 8-12 minutos de acordo com as recomendações do American College of Sports Medicine (ACSM) (56) e era encerrado sempre que os participantes atingissem um dos seguintes critérios: (a) Platô no consumo de oxigênio; (b) Frequência cardíaca \geq predita para idade; (c) Valor de taxa de troca respiratória (RER) $> 1,15$; (d) percepção subjetiva de esforço > 18 ou quando o participante voluntariamente interromper o teste.

Composição corporal

As dobras cutâneas foram medidas utilizando um plicômetro (Modelo Harpenden Científico, Marca Cescorf, Porto Alegre, Brasil), diâmetros ósseos por paquímetro e antropômetro (Cescorf, Porto Alegre,

Brasil), perímetros foram medidos usando fita métrica (Sanny, São Bernardo do Campo, São Paulo), massa e estatura medidas por meio de balança e estadiômetro (modelo OS-180 da marca Urano, RS/Brasil). As marcações dos locais e a técnica de tomada das dobras cutâneas seguiram os padrões da Sociedade Internacional para o Avanço da Cineantropometria (ISAK). Os cálculos da composição corporal foram realizados usando a metodologia de cinco componentes.

Taxa metabólica basal (TMB)

No dia do teste de TMB os sujeitos eram instruídos a não realizar atividades físicas de intensidade moderada a alta nas 24 horas antes do teste, uma noite de sono de no mínimo oito horas, jejum por 12 horas, bem como, não consumir álcool, cafeína ou qualquer tipo de medicação neste período sem comunicação prévia à equipe pesquisadora, sendo permitindo o consumo de água pura *ad libitum*. Todos os testes de TMB foram realizados entre 07h30min e 08h30min em sala climatizada entre 20 e 25°C, com ruídos controlados e com luminosidade baixa. O protocolo consistiu de 10 minutos de repouso em maca na posição de decúbito dorsal, seguidos de 30 minutos de captação de gases expirados. Para determinação dos valores de consumo de oxigênio (VO₂) e VCO₂ foi utilizado um analisador de gases computadorizado (*MedGraphics Cardiorespiratory Diagnostic Systems*, modelo CPX-D). Para análise dos dados foram descartados os primeiros 10 minutos de captação de gases, sendo usados para o cálculo da TMB os valores de VO₂ e VCO₂ (l/min) dos 20 minutos finais de cada coleta fazendo-se a média dos valores do período. Para a obtenção dos valores de kcal/dia utilizou-se a equação proposta por Weir, 1949: $[(3,9 \times \text{VO}_2) + (1,1 \times \text{VCO}_2)] \times 1440$ (55).

Controle Dietético

Todos os participantes foram instruídos a não consumir bebidas alcoólicas e/ou que continham cafeína por no mínimo 48 horas anteriores ao primeiro dia de intervenção.

Registro Alimentar de 24h

Na visita preliminar, anterior ao primeiro experimento (protocolo 1 ou 2), eram entregues e explicados aos indivíduos dois documentos para preenchimento dos Registros Alimentares de 24 horas. Que posteriormente foram devolvidos ao nutricionista para análise. Após o preenchimento dos registros pelos participantes, esse era entregue ao nutricionista, no dia 1, para que todas as anotações fossem conferidas e não houvesse nenhuma dúvida quanto ao descrito. Nas 24 horas antecedentes ao protocolo 2 (dia 2), os sujeitos deveriam repetir a mesma alimentação descrita no registro do dia 1, anotar novamente o que foi ingerido e entregar o registro alimentar. Para análise dos dados foi utilizado o software *Dietwin*® (Brubins), versão Profissional (2008).

Refeições

As refeições do estudo foram calculadas de forma a estabelecer uma condição isocalórica. Para o cálculo da quantidade de calorias de cada refeição (dia 1 e 2) levou-se em consideração o gasto calórico das 12 horas de jejum somado ao gasto calórico da sessão de exercício ou de repouso, quando era o caso. O cálculo foi feito a partir da TMB determinada previamente e a duração e intensidade do exercício físico.

Refeição Hiperlipídica

A refeição hiperlipídica foi composta por 30% Carboidratos, 60% Lipídios e 10% Proteínas. O conteúdo energético foi composto do valor das 12 horas de jejum somado aos 45 minutos de exercício ou de repouso, quando era o caso. Os indivíduos tinham 10 minutos para consumir a refeição e 50 minutos para digestão. Era provida água *ad libitum*.

Amostras sanguíneas

Um cateter intravenoso foi inserido na veia da região antecubital e oito coletas de sangue foram realizadas por profissional capacitado, utilizando material descartável nos momentos especificados para os protocolos 1 e 2. As análises bioquímicas foram realizadas no Laboratório de Patologia Clínica do HCPA e/ou no LAPEX.

Tratamento estatístico

Os dados foram estruturados e analisados utilizando o pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for Social Sciences*) versão 18.0 para Windows. A análise foi assim constituída:

a) Foi avaliada a distribuição de todas as variáveis para a verificação do pressuposto da normalidade, por meio do teste de Shapiro-Wilk, e a análise da homocedasticidade das variâncias com o teste de Levene.

b) Para comparação das respostas lipêmicas pós-prandiais entre os dois diferentes tratamentos (Repouso e Exercício) foi utilizada a ANOVA de dois caminhos para medidas repetidas.

c) Foi calculada a área sob a curva (ASC) para as concentrações sanguíneas de TAG, colesterol total, LDL, HDL utilizando o método trapezoidal e para comparação entre as médias foi utilizado o teste t de Student para amostras pareadas.

d) Todos os resultados foram expressos em média e desvio padrão e o nível de significância aceito foi 5%.

3 RESULTADOS

A caracterização da amostra está apresentada na Tabela 1, com resultados antropométricos e de desempenho do teste de esforço máximo.

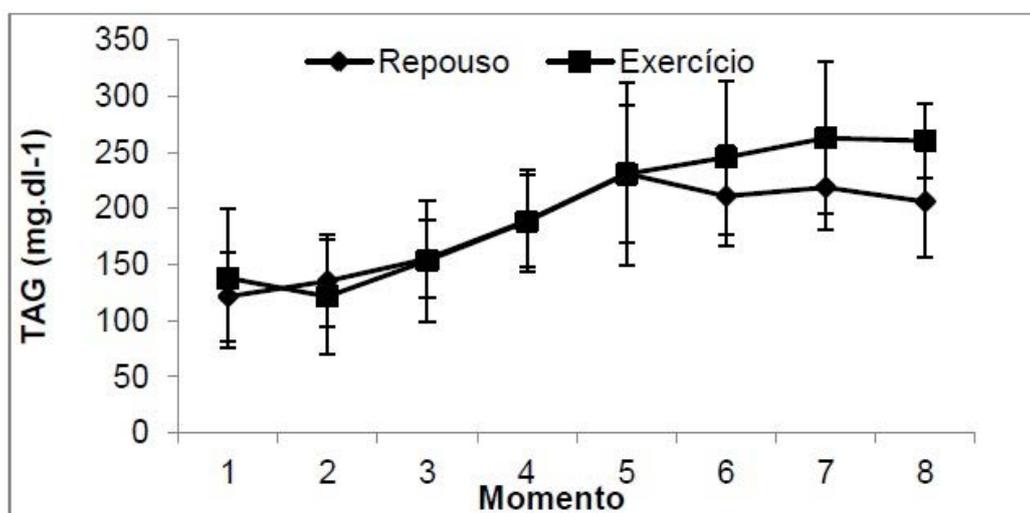
Tabela 1. Características físicas da amostra

Variáveis	Média ± DP
Idade (anos)	30,14±5,6
VO ₂ máximo (ml kg ⁻¹ min ⁻¹)	27,88±4,03
Massa Corporal (Kg)	88,78±9,6
Estatura (m)	1,69±0,06
Massa Adiposa (%)	35,7±0,01
Massa Muscular (%)	40,96±0,01
Massa Residual (%)	9,4±0,01
Massa Óssea (%)	9,7±0,01
Massa de Pele (%)	4,18±0,01
IMC (kg/m ²)	30,81±0,8
Perímetro de Cintura (cm)	96,32±4,1
Somatório de Dobras (mm)	176,68±9,6

IMC: Índice de massa corporal; VO₂ máximo: consumo aeróbico máximo.

A Figura 1 apresenta os pontos referentes ao comportamento do TAG, respectivamente, a cada momento após a refeição hiperlipídica nos dois protocolos (repouso e exercício).

Figura 1 – Respostas do TAG a cada momento, em jejum e após a refeição hiperlipídica nos dois protocolos (repouso e exercício).



Como verificado na Figura 1, o resultado referente ao comportamento da curva do TAG não apresentou diferença significativas ($p>0,05$) entre os dois protocolos.

Não foram encontradas diferenças nos valores de colesterol total, HDL, LDL entre as duas sessões de exercício e repouso.

A Tabela 2 apresenta os valores da ASC de TAG, colesterol total, HDL e LDL calculados entre o momento basal e o momento 255 min após a refeição nos dois protocolos.

Tabela 2. Área sob a curva entre o momento basal e o momento 255 min após a refeição nos protocolos repouso e exercício.

Variáveis	Repouso	Exercício
ASC TAG ($\text{mg}\cdot\text{dl}^{-1}$)	1363,6 \pm 56,3	1468,9 \pm 68,6
ASC Colesterol Total ($\text{mg}\cdot\text{dl}^{-1}$)	1283,4 \pm 33,4	1325,9 \pm 31,5
ASC HDL ($\text{mg}\cdot\text{dl}^{-1}$)	273,5 \pm 6,4	288,2 \pm 6,5
ASC LDL ($\text{mg}\cdot\text{dl}^{-1}$)	740,6 \pm 17,1	743,9 \pm 17,1

A ASC para as quatro variáveis analisadas não apresentou diferença entre os tratamentos.

4 DISCUSSÃO

O principal achado de nosso estudo foi que, ao contrário do demonstrado pela maioria dos estudos, não houve redução das concentrações de TAG pós-prandiais sob o efeito do exercício, quando comparado ao repouso em homens sedentários obesos.

Além disso, como esperado, os valores das concentrações de colesterol total, LDL, HDL não apresentaram diferenças quando observadas em exercício e em repouso. Nesse caso, esse achado se assemelha a outros estudos.

O exercício físico de baixa à moderada intensidade tem sido recomendado na melhora da capacidade de oxidação de gordura do que o exercício de alta intensidade, além disso, promove baixo índice de lesões músculo-esqueléticas e uma melhor aderência dessa população nos programas de treinamento (VAN AGGEL-LEIJSEN et al., 2002).

Alguns estudos com indivíduos eutróficos, ainda trazem resultados conflitantes. Katsanos & Moffatt (2004), encontraram que uma sessão aguda de exercício aeróbico em intensidade moderada reduziu a LPP, independentemente, do momento em que a refeição rica em gordura foi realizada, antes ou após o exercício. Em outro estudo, a LPP foi atenuada em exercício de intensidade moderada, a 65% do $\text{VO}_2\text{máx}$, quando realizado uma hora antes da ingestão de uma refeição hiperlipídica. No entanto, em baixa intensidade, a 25% do $\text{VO}_2\text{máx}$, com o mesmo gasto calórico, a redução do TAG foi pequena e sem diferença significativa (KATSANOS et al., 2004). Para Teixeira et al. (2006) e Pfeiffer et al. (2005), o exercício não modificou a trigliceridemia pós-prandial ou a redução não foi significativa, o que vai ao encontro de nossos resultados.

Um ponto que precisa ser destacado no metabolismo dos TAG diz respeito à remoção dos TAG dos quilomícrons. Tal sistema depende da enzima lipase lipoproteica (LPL) que é sintetizada principalmente pelos adipócitos e células musculares, e que hidrolisa os TAG a ácidos graxos (AG) e glicerol (CHAMPE; HARVEY; FERRIER, 2009). Sabe-se que o exercício físico aumenta a atividade da LPL no músculo esquelético e proporciona, assim, um meio para maior remoção de TAG plasmáticos (GILL; HARDMAN, 2000), todavia, nesse estudo a atividade dessa enzima não foi avaliada. Apesar disso, podemos supor que houve uma maior atividade da LPL, e assim mais TAG foram degradados.

Sessões de exercício com intensidade moderada elevam os níveis de AG e glicerol de forma significativa (PFEIFFER et al., 2005). Os AG resultantes da hidrólise podem ser oxidados e utilizados como fonte de energia (CHAMPE; HARVEY; FERRIER, 2009), enquanto elevadas concentrações de glicerol, podem permanecer livres.

Uma das possíveis razões para o não surgimento de diferenças entre os tratamentos de nosso estudo é um viés da técnica de análise dos Triglicerídeos, uma técnica que foi desenvolvida para realização de exames com pacientes em jejum e sem exercício prévio. Uma vez que a técnica de análise pressupõe a conversão de TAG a AG e glicerol e a sequência de reações se dá a partir do glicerol, se porventura houver um aumento nos níveis de glicerol pré-coleta, o mesmo irá se somar ao formado pela reação, afetando o resultado. Isso pode configurar um falso positivo, gerando um aumento nos valores de TAG. Dessa forma, torna-se necessário que essa concentração de glicerol seja corrigida para não superestimar os níveis de TAG (PFEIFFER et al., 2005).

Uma variedade de fontes pode fazer com que as concentrações de glicerol endógeno plasmático sejam aumentadas sendo o exercício recente um dos exemplos de fontes (STEIN; MYERS, 1995). Os intervalos mais elevados da concentração de TAG apresentam uma correlação significativa com esse glicerol plasmático livre (STINSHOFF et al., 1977). Esse quando avaliado por métodos enzimáticos é verificado como quantidade de TAG na amostra e por isso, pode superestimar os níveis de TAG (STEIN; MYERS, 1995; PFEIFFER et al., 2005). A maioria dos métodos químicos mais antigos envolve uma etapa de extração, que remove ou parcialmente remove o glicerol livre. No entanto, avaliações rotineiras de laboratórios clínicos não corrigem essa concentração (STEIN; MYERS, 1995).

A alternativa mais aceita para os resultados encontrados no nosso estudo, referente a uma semelhança inesperada das repostas lipêmica pós-prandiais ao exercício em comparação ao repouso é essa provável elevação do glicerol plasmático livre provocada pelo exercício, gerando uma interferência na análise bioquímica. Dessa forma, se o exercício induziu um aumento da liberação de glicerol, este metabólito irá aparecer na análise como TAG, e dessa forma, apresentar valores mais elevados que a realidade, assemelhando-se aos níveis do repouso.

5 CONCLUSÃO

Nosso estudo mostra resultados que confrontam a literatura, pois o exercício agudo a 50% do consumo máximo de oxigênio realizado por indivíduos obesos, não reduziu os níveis de TAG pós-prandiais quando verificados imediatamente após a sessão de exercício, quando comparado ao repouso.

REFERÊNCIAS

- ALDRED HE, PERRY IC, HARDMAN AE. The effect of a single bout of brisk walking on postprandial lipemia in normolipidemic young adults. **Metabolism**. 43: 836-41, 1994.
- CHAMPE, Pamela C.; HARVEY, Richard A.; FERRIER, Denise R. **Biochemistry illustrated**. 4th. ed. Porto Alegre: Artmed. 519 p. : Il. ; 28 cm, 2009.
- COHN, J. S.; MCNAMARA, J. R.; SCHAEFER, E. J. Lipoprotein cholesterol concentrations in the plasma of human subjects as measured in the fed and fasted states. **Clin Chem**. 34: 2456-2459, 1988.
- FRANSEN, R.; MONAJEMI, H.; STROES, E. S.; KASTELEIN, J. J. Obesity and dyslipidemia. **Endocrinol Metab Clin North Am**. 37: 623-633, 2008.
- GILL, J. M.; HARDMAN, A. E. Postprandial lipemia: effects of exercise and restriction of energy intake compared. **Am J Clin Nutr**. 71: 465-471, 2000.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Pesquisa de orçamentos familiares 2008-2009: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil**. 2009.
- INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE ADVANCEMENT OF KINANTHROPOMETRY INTERNATIONAL SOCIETY FOR THE ADVANCEMENT OF KINANTHROPOMETRY - ISAK. **International standards for anthropometric assessment: a manual for teaching materials for accreditation**. 2nd. Ed., 2006.
- KATSANOS, C. S.; GRANDJEAN, P. W.; MOFFATT, R. J. Effects of low and moderate exercise intensity on postprandial lipemia and postheparin plasma lipoprotein lipase activity in physically active men. **J Appl Physiol**, 96:181-188, 2004.

- KATSANOS, C. S.; MOFFATT, R. J. Acute effects of premeal versus postmeal exercise on postprandial hypertriglyceridemia. **Clin J Sport Med**, 14: 33-39, 2004.
- MIYASHITA, M.; BURNS, S. F.; STENSEL, D. J. Accumulating short bouts of brisk walking reduces postprandial plasma triacylglycerol concentrations and resting blood pressure in healthy young men. **Am. J. Clin. Nutr** 88, 1225-1231, 2008.
- MIYASHITA, M.; BURNS, S. F.; STENSEL, D. J. Exercise and postprandial lipemia: effect of continuous compared with intermittent activity patterns. **Am J Clin Nutr** 83:24-29, 2006.
- PATSCH, J. R. et al. Relation of triglyceride metabolism and coronary artery disease: studies in the postprandial state. **Arterioscler Thromb.** 12:1336-1345, 1992.
- PFEIFFER, M. et al. The influence of walking performed immediately before meals with moderate fat content on postprandial lipemia. **Lipids Health Dis** 4(24):1-9, 2005.
- SINGHAL, A. et al. Effect of intensity of resistance exercise on postprandial lipemia. **J Appl Physiol** 106: 823-9, 2009.
- STEIN, E. A.; MYERS, G. L. National cholesterol education program recommendations for measurement of triglyceride: executive summary. **Clin Chem** 41: 1421-26, 1995.
- STINSHOFF, K. et al. Relation between concentrations of free glycerol and triglycerides in human sera. **Clin Chem.** 23:1029-1032, 1977.
- TEIXEIRA, M. et al. Effects of acute exercise on postprandial lipemia in sedentary men. **Arq Bras Cardiol.** 87:3-11, 2006.
- TSETSONIS, N.; HARDMAN, A.; MASTANA, S. Acute effects of exercise on postprandial lipemia: a comparative study in trained and untrained middle-aged women. **Am J Clin Nutr**; 65:525-533, 1997.
- VAN AGGEL-LEIJSEN, D. P. et al. Effect of exercise training at different intensities on fat metabolism of obese men. **J Appl Physiol** 92: 1300-1309, 2002.
- WILBORN, C. et al. Obesity: Prevalence, Theories, Medical Consequences, Management, and Research Directions. **Journal of the International Society of Sports Nutrition.** 2:4-31. doi: 10.1186/1550-2783-2-2-4, 2005.

