Seção destaque gaúcho em ciência

Uma das missões da *Revista da AMRIGS* é proporcionar aos pesquisadores, particularmente os mais jovens, um espaço para divulgação de seus trabalhos de pesquisa. No cumprimento dessa missão, publicamos neste espaço os resumos dos principais trabalhos apresentados nas jornadas acadêmicas das Universidades de Passo Fundo e Luterana do Brasil.

XX SEMANA ACADÊMICA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO

INATIVIDADE FÍSICA E IMC DE ESCOLARES DE PASSO FUNDO: UMA ASSOCIAÇÃO FAVORÁVEL AO DESENVOLVIMENTO DE OBESIDADE FUTURA?

Balestreri F, Tomiozzo JCJr., Frosi DC, Machado FW, Hahn LB, Santini P, Lago S, Donato GPB, Cechin WEE

Introdução: A obesidade é uma epidemia global e está cada vez mais atingindo crianças e adolescentes. Existem evidências de que 50% das crianças obesas na idade escolar serão obesas na idade adulta. Entre os principais fatores envolvidos no aumento da incidência da obesidade infantil está inatividade física. Objetivo: Descrever a associação entre inatividade física e o excesso de peso em escolares de Passo Fundo. Métodos: Estudo transversal dentro de uma coorte de crianças nascidas em 2001 e que foram filhos de gestantes adolescentes. As crianças foram entrevistadas por acadêmicos de Medicina com questionário padronizado e pré-testado referentes aos hábitos de vida e medidas antropométricas. Após a entrevista colocou-se um sensor de movimento modelo RT3 na cintura das crianças, registrando a atividade física no período de sábado a quinta-feira. As crianças foram classificadas conforme o índice de massa corporal (IMC) em normais e com excesso de peso, de acordo com as curvas de referências para idade e sexo que utilizam valores no percentil 90 para definir excesso de peso. A quantificação da atividade física deu-se através do registro do vetor médio de aceleração pelo RT3 e foi classificado, utilizando-se *software* específico, em diferentes níveis de atividade. Os resultados foram analisados pelo SPSS 16. O projeto foi aprovado pelo comitê de ética e os responsáveis assinaram consentimento. Resultados: Entre as 100 crianças analisadas, 51 eram meninas. Quanto às idades, sete tinham seis anos, 40 tinham sete anos e 53 tinham oito anos. Pelo IMC, 75 crianças eram consideradas normais, 25 tinham excesso de peso. Em relação à atividade intensa, equivalente a um deslocamento a 3 km/h, o grupo de crianças normais obteve maior média de tempo em comparação às com excesso de peso (140 vs. 125 minutos). Em relação às atividades sedentárias, que incluíram períodos diários de TV, videogames e computador, as crianças com excesso de peso ficam mais tempo que as normais em inatividade (5 vs. 4 horas por dia). Conclusões: Constatou-se uma alta prevalência de excesso de peso, bem como muito tempo de atividades sedentárias entre os escolares de Passo Fundo, sendo maior entre as crianças com maior IMC.

UTILIDADE DA "AZIA DURANTE O SONO" (ADS) NA AVALIAÇÃO DE PACIENTES COM PIROSE E PESO NORMAL OU OBESIDADE CLASSE I

Boff F, Londero M, Balestreri F, Scarsi AL, Ruas LO, Rossi L, Scarant M, Fornari F

Introdução: "Azia Durante o Sono" (ADS) é um marcador clínico da doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) em obesos classes II e III. Objetivo: Avaliar a utilidade clínica da ADS em pacientes com azia e peso normal ou obesidade classe I. Métodos: Pacientes com azia foram investigados com questionário de sintomas na DRGE, pHmetria esofágica de 24h sem uso de antissecretores gástricos e endoscopia digestiva alta. Excluíram-se os pacientes com índice de massa corporal (IMC) < 18,5 ou ≥ 35 kg/m^2, e aqueles com cirurgia gastroesofágica. ADS e azia diurna foram avaliadas com as respectivas questões "A azia acorda você durante o sono?" e "Sente azia quando está em pé?". Cada questão gerou um escore entre 0 (não sinto) e 5 (incapacitante). ADS foi considerada presente a partir do escore 1. Resultados: Dos 204 pacientes selecionados, 63,7% relataram ADS, com um escore mediano de 2 (quartis 25-75%: 2-3). Nenhuma diferença foi observada em relação à idade e ao sexo entre pacientes com e sem ADS. Pacientes com ADS apresentaram IMC discretamente maior (26,4 ± 3,5 vs. 25,3 ± 3,6; P = 0,047) e maiores níveis de exposição ácida esofágica [mediana (quartis 25-75%)] tanto deitados [1,8% (0-11,4) vs. 0,1% (0-3); P < 0,001], em pé [5,5% (1,7-12,9) vs. 3,8% (0,7-9,4); P = 0,013] quanto no período total do exame [5,4% (1,7-12,6) vs. 3,2% (0,4-5,9); P < 0,001]. Azia durante a pHmetria foi mais frequente nos pacientes com ADS (43,8% vs. 21,6%; P = 0,001), porém sem diferença no percentual de pacientes com associação refluxo-azia. Pacientes com ADS apresentaram um escore de azia diurna maior que pacientes sem ADS [3 (2-3) vs. 2 (1-2,5); P < 0,001], e uma frequência semelhante de esofagite de refluxo, considerando apenas pacientes sem tratamento com antissecretores (25% vs. 27%; P = 0,855). Conclusão: A "ADS" foi encontrada em 2 entre cada 3 pacientes com azia e peso normal ou obesidade classe I. Este sintoma esteve relacionado a maiores níveis de exposição ácida esofágica tanto diurna quanto noturna, bem como à azia diurna mais intensa. Este estudo sugere que a ADS deveria ser questionada pelos médicos na sua prática clínica.

IMPACTO DA ANGIOPLASTIA CORONARIANA NA CESSAÇÃO DO TABAGISMO

Klitzke S, Noschang H, Lima LAP, Stobbe J

Introdução: Situações de crise e eventos envolvendo riscos para a saúde podem representar uma motivação para a cessação do tabagismo. Sabe-se que a cirurgia de revascularização do miocárdio é um importante determinante para cessação do tabagismo, entretanto dados relacionados à angioplastia coronariana não são bem compreendidos. Objetivos: Determinar a taxa de cessação do tabagismo em pacientes submetidos à angioplastia coronariana para revascularização miocárdica. Métodos: O estudo, prospectivo e com intervenção, foi realizado no Hospital São Vicente de Paulo, em Passo Fundo – RS, onde foram entrevistados 18 pacientes tabagistas internados para realizar angioplastia coronariana entre janeiro e novembro de 2009. Utilizaram-se questionário de dados demográficos e o Teste de Dependência Nicotínica de Fargerström (TF). Na alta hospitalar, foi realizada intervenção breve pró-ativa para cessação tabágica. Os pacientes foram seguidos de forma domiciliar, 30 dias após alta, momento no qual foi realizada a mensuração do monóxido de carbono no ar exalado (COex) e da carbo-hemoglobina (%COHg), aliado à pergunta se fumou nas últimas 24 horas. Resultados: A idade média foi de 49,8 anos ± 11,6 e 16 (89,9%) eram do sexo masculino. Em relação à escolaridade, 10 (55,6%) tiveram tempo de estudo inferior a 11 anos. A média da renda *per capita* foi

023b-seção destaque gaucho.pmd 488 21/12/2010, 13:44

de 1,5 salário mínimo. Nove pacientes coabitavam com tabagistas no domicílio e apenas um havia realizado tratamento prévio para a cessação do tabagismo. Segundo o TF, 12 (66,7%) eram dependentes à nicotina, sendo que três desses apresentaram elevada dependência. Após a intervenção, em visita domiciliar, 11 (61%) pacientes referiram não ter fumado nas últimas 24h. A mensuração do COex no grupo abstinente apresentou média inferior em 14,1 pontos em relação ao grupo ativo (5,6± 5,9 PPM *vs.* 19,7± 15,38 PPM, respectivamente). De forma análoga, a mensuração do %COHb revelou valores inferiores no grupo abstinente (0,98% ± 22,1% *vs.* 2,33%± 2.61% no grupo ativo). Conclusão: Evidencia-se que os dados foram aferidos de forma objetiva pelo COex/COHb e corroboram o fato de que o momento da internação hospitalar para angioplastia coronariana é uma importante janela de oportunidade para a cessação do tabagismo.

PERCEPÇÃO DE PIROSE E ATIVAÇÃO CORTICAL EM PACIENTES COM DOENÇA DO REFLUXO NÃO EROSIVA AVALIADOS ANTES E APÓS UMA REFEIÇÃO: EXPERIÊNCIA PRELIMINAR UTILIZANDO RESSONÂNCIA MAGNÉTICA FUNCIONAL DE ENCÉFALO

Tomiozzo JCJr., Forcelini CM, Ribeiro M, Madalosso BH, Fornar F

Introdução: Pacientes com doença do refluxo gastroesofágico (DRGE) costumam queixar-se de pirose no período pós-prandial. Esse fenômeno pode dever-se a um aumento do refluxo nesse período ou à maior sensibilidade do esôfago após uma refeição, em especial nos pacientes com doença do refluxo endoscopicamente negativa (DREN). Um melhor entendimento desse fenômeno poderia ser útil para futuros estudos terapêuticos. Objetivos: Avaliar a pirose e a ativação cortical antes e após uma refeição, utilizando ressonância magnética funcional (RMF) do encéfalo. Métodos: Dezessete pacientes com DREN (12 mulheres, idade 35 ± 9 anos, IMC 24,7 ± 4,4 kg/m2) foram submetidos à RMF, seguindo um protocolo padronizado: (1) estudo anatômico, (2) 20 minutos de perfusão de água destilada no esôfago distal, intercalada a cada 5 minutos com água + HCl a 0,1N (pH < 2), (3) ingestão de 200 ml de dieta líquida (300 kcal), (4) e repetição dos 20 minutos de perfusão. Para esta introduziu-se um cateter pela narina, posicionando-se o orifício de perfusão na luz esofágica, 7 cm acima do ponto de viragem do pH gastroesofágico. Os pacientes foram orientados a sinalizar a ocorrência de pirose leve (indicador esquerdo) e intensa (indicador e dedo médio) durante a perfusão. Resultados: O escore de pirose (número de sinalizações) foi significativamente maior após a refeição, comparado ao período pré-prandial (mediana e intervalo 25-75%: 8 (4-13) vs. 5 (0-9,5); P = 0.004), resultando em um aumento percentual de 60% na magnitude do sintoma após a refeição. A análise das 10 áreas corticais comumente ativadas entre todos os pacientes indicou ativação cortical significativamente maior após a refeição, comparado ao período pré-prandial (média + DP: 0.00609 ± 0.00202 vs. 0.00363 ± 0.00139; P = 0.0005), resultando em ativação 67% maior para o período pós-prandial. Entre as áreas com maior ativação, destacaram-se os giros pós-centrais, córtex insular, giro para-hipocampal e núcleo caudado. Conclusões: Em pacientes com DREN, tanto a pirose induzida por perfusão esofágica de ácido quanto a sua representação cortical foram mais intensos no período pós-prandial. O uso da RMF com o mapeamento das áreas corticais que atuam na percepção da pirose poderá nortear estudos em terapêutica.

FERRAMENTA DE ENSINO PARA MONITORAR O CRESCIMENTO DE CRIANÇAS DE 0 A 5 ANOS EM ATENDIMENTOS AMBULATORIAIS

Tomiozzo JCJr., Cechin WEE

Fundamento: Na fase de crescimento rápido da criança o peso e a estatura são os parâmetros mais importantes para avaliar o estado nutricional e assim monitorar o seu crescimento. Dessa forma todas as crianças durante o seu atendimento pediátrico devem ter seus dados mensurados regularmente e registrados em gráficos para que seja mantida a vigilância sobre seu crescimento normal. As novas curvas recomendadas pela Organizaçao Mundial de Saúde (OMS) desde 2006 são o resultado de um Estudo Multicêntrico de Crescimento (MGRS), envolvendo mais de oito mil crianças de Brasil, Gana, Índia, Noruega, Omã e EUA. Essas curvas são usadas sistematicamente nos atendimentos infantis a partir das cadernetas de saúde da criança, ficando sem o registro para o prontuário médico. Objetivos: Criar uma ferramenta de ensino que contém as medidas de peso e altura das crianças de zero a cinco anos com a base de dados da OMS 2006, classificando-as de acordo com os seus percentis para que possam ser registradas no prontuário médico da criança. Métodos: Realizou-se a criação de um *software* em VisualBasic 6.0 (Microsoft, Redmond, USA), o qual compara os dados inseridos, referentes às medidas de peso e estatura da criança, com as tabelas fornecidas pela OMS para idade e sexo, e retorna o percentil da criança, e alerta o usuário na presença de um resultado desfavorável, tal como percentis abaixo de 3 ou acima de 97. Resultados: Os resultados dos percentis obtidos através do *software* mostraram-se equivalentes aos registros manuais, possuindo os critérios de precisão indicados pela OMS: (1) centis com precisão de 3 dígitos decimais; (2) idade calculada em dias; (3) centis adicionais. Conclusões: Esta versão mais atualizada de vigilância do crescimento de crianças de 0 a 5 anos é de fácil utilização e permite ao acadêmico de Medicina a identificação de padrões de crescimento infantil anormal, registrando-os no prontuário de atendimento médico, de acordo com os padrões estabelecidos pela OMS.

DEXTROCARDIA ASSOCIADA A *SITUS INVERSUS TOTALIS* – RELATO DE CASO

Baraldi J, Velasques JS, Magro JD, Strieski J, Linhares GA, Rosa CR, Zanatta G, Machado FW, Mattei CN, Fernandes A

Introdução: Dextrocardia (DXC) é a anormalidade de posição mais frequente do coração, a qual ocorre quando o órgão e seus vasos são invertidos da esquerda para a direita. Esta patologia pode estar associada com *situs inversus totalis*, uma condição rara e transmitida por genes autossômicos recessivos, com incidência de 1:10.000 casos. Este trabalho tem por objetivo relatar um caso de *situs inversus totalis* e revisar a literatura. Relato do caso: VN, quatro anos e seis meses, feminina, natural e procedente de Passo Fundo, pré-natal sem intercorrências, ecografia obstétrica com laudo descrevendo feto normal, parto vaginal pesando 2.960 gramas. Com um ano de idade realizou raio X de tórax para investigação de doença respiratória, com diagnóstico ocasional de dextrocardia. Após realizou investigação com exames complementares, apresentando ecocardiograma sem defeitos associados e função cardíaca normal, ecografia de abdome com fígado e vesícula biliar à esquerda da linha média e baço à direita da linha média. A criança apresenta bom crescimento e desenvolvimento. Discussão: A DXC ocorre quando o tubo cardíaco é erroneamente inclinado para a esquerda e o coração deslocado para a direita, havendo uma transposição, como uma imagem especular. Quando esse arranjo está associado com o estômago do lado direito e o fígado do lado esquerdo tem-se a DASIT. O exame físico, radiológico e o ECG são normais, respeitando as inversões anatômicas. De acordo com a literatura, não há relatos de complicações decorrentes da anomalia, não sendo necessário nenhum tipo de intervenção. Apesar de ser uma anomalia rara, a DASIT não implica prejuízo ao paciente tanto em relação a fatores de risco para outras patologias quanto para a qualidade de vida. Sendo assim, grande parte dos casos é um achado radiológico ocasional. Visto isso, a importância do diagnóstico é apenas para fins de conhecimento anatômico, a ser aplicado no exame físico ou em algum procedimento, e, ainda, faz-se necessária a orientação do paciente e seus familiares sobre o seu diagnóstico.

023b-seção destaque gaucho.pmd 489 21/12/2010, 13:44

XIII SEMANA ACADÊMICA DO CURSO DE MEDICINA DA ULBRA

MODIFICAÇÕES NA DINÂMICA DO DUCTO ARTERIOSO FETAL APÓS A RESTRIÇÃO DO CONSUMO MATERNO DE ALIMENTOS RICOS EM POLIFENÓIS NO TERCEIRO TRIMESTRE

Pizzato PE, Piccoli Jr AL, Nicoloso LH, Pizzato ME, Barbisan CW, Bender LP, Zielinsky P.

Unidade de Cardiologia Fetal – Instituto de Cardiologia do RS/ FUC.

Fundamentos e objetivo: Já foi demonstrado previamente que o consumo materno de alimentos ricos em polifenóis pode causar constrição ductal por inibição da síntese das prostaglandinas. Testamos a hipótese de que a dinâmica do fluxo no ducto arterioso melhora em fetos expostos a uma dieta materna pobre em polifenóis por um período superior a duas semanas. Métodos e resultados: Em um ensaio clínico aberto, 46 fetos com IG > 28 semanas foram submetidos a 3 estudos ecocardiográficos com Doppler com um intervalo ≥ 2 semanas. Após a primeira avaliação, nenhuma orientação foi dada às gestantes. Na segunda avaliação, foi aplicado um questionário de frequência alimentar baseado em instrumentos validados e uma dieta baseada em alimentos pobres em polifenóis (< 30 mg/ 100g de alimentos) foi recomendada. A IG média na avaliação inicial foi de 33 ± 3 semanas. A concentração calculada de polifenóis na dieta materna foi de 1277 mg (> percentil 75) no segundo exame. Após a orientação dietética, o consumo materno diário médio de polifenóis diminuiu para 126 mg (< percentil 25) (P= 0,0001). Comparando os dois primeiros estudos (sem orientação dietética), não foram observadas modificações significativas na dinâmica do fluxo ductal. Entretanto, entre o terceiro exame ecocardiográfico e o segundo (pós-intervenção), houve redução das médias das velocidades sistólica (1,2 ± 0,4 m/s para 0,9 ± 0,3 m/s, P = 0,018) e diastólica (0,21 ± 0,09 m/s para 0,18 ± 0,06 m/s, P = 0,016), assim como da relação VD/VE (1,3 ± 0,2 para 1,1 ± 0,2, P = 0,004) e aumento do índice de pulsatilidade (2,2 ± 0,3 para 2,4 ± 0,4, P =0,04). Conclusões: A redução da ingesta materna de polifenóis na gestação é acompanhada por uma melhora na dinâmica do fluxo no ducto arterioso fetal, corroborando a demonstração da interferência dessas substâncias sobre o canal arterial.

CONSTRIÇÃO DUCTAL DURANTE A VIDA FETAL INDUZIDA POR INGESTÃO MATERNA DE POLIFENÓIS: UM ESTUDO EXPERIMENTAL

Pizzato PE, Manica JL, Piccoli Jr AL, Nicoloso LH, Pizzato ME, Barbisan CW, Zielinsky P

Unidade de Cardiologia Fetal – Instituto de Cardiologia do RS/ FUC.

Introdução: A ingestão materna de inibidores da síntese da prostaglandina, como o chá-verde, que é rico em polifenóis, na gestação tardia pode causar constrição do ducto arterioso fetal. Testamos a hipótese da ingestão materna experimental de chá-verde na gestação tardia e seus efeitos constritores do ducto arterioso. Métodos e resultados: 12 fetos de ovelhas (gestação >120 dias) foram examinados por ecocardiograma fetal Doppler, antes da administração materna de chá-verde para 8 e água para 4 (controles), como única fonte líquida. Após uma semana, evidências da constrição ductal foram demonstradas em todos os fetos expostos à ingestão materna de chá-verde, com aumento significativo na velocidade sistólica (0,70 ± 0,19 m/s para 1,17 ± 0,15 m/s, P=0,001) e na velocidade diastólica (0,19 ± 0,05 m/s para 0,31 ± 0,01 m/s, P<0,001), decréscimo do índice de pulsatilidade (2,2 ± 0,4 para 1,8 ± 0,3, p=0,003) e aumento da relação VD/VE (0,89 ± 0,14 para 1,43 ± 0,23, P<0,001). Nos 4 fetos-controles, que receberam apenas água, não houve mudanças significativas. Todos os espécimes expostos ao chá-verde mostraram ventrículo direito dilatado e hipertrofiado, não presente nos controles. Análises histológicas mostraram aumento significante na espessura da camada média avascular do ducto arterioso dos fetos expostos ao chá-verde quando comparados aos controles (p<0,001). Conclusões: Esse estudo demonstra a relação de causa e efeito entre a ingestão materna experimental de chá-verde e a constrição no ducto arterioso fetal na gestação tardia.

ASSOCIAÇÃO ENTRE COMUNICAÇÃO INTERVENTRICULAR NA VIDA FETAL E TRANSLUCÊNCIA NUCAL LIMÍTROFE

Barbisan CW, Zielinsky P, Becker EJr., Nicoloso LH, Bender L, Pizzato P, Pizzato M

Fundamento: A translucência nucal (TN) fetal medida rotineiramente no primeiro trimestre da gestação é um definido marcador de cromossomopatias e cardiopatias complexas. Sua associação com comunicação interventricular isolada não é conhecida. Objetivo: Testar a hipótese de que existe associação entre TN igual ou maior que 2mm em fetos de 11 a 13 semanas e a presença de comunicação interventricular (CIV) isolada, sem diagnóstico de aneuploidias. Métodos: Foram avaliados 3.543 fetos consecutivos em um período de dois anos. A TN foi obtida entre 11 e 13 semanas de gestação, submetidos a ecocardiografia fetal bi ou tridimensional (com STIC) com Doppler em cores, com vistas ao diagnóstico de CIV e à exclusão de malformações associadas cardíacas e extracardíacas. Os fetos com cariótipo alterado ou com diagnóstico pós-natal de cromossomopatias foram excluídos. Resultados: A idade materna média foi de 31±49 anos (21-42 anos) e a gestacional média no momento do ecocardiograma fetal de 25±59 semanas (19-31 semanas). A TN média foi calculada em fetos com CIV (2,26mm), fetos com CIV e TN>2 (3,33mm), fetos sem CIV (1,46mm). A média de TN em todos os casos avaliados foi de 1,48mm. Entre os 3.543 fetos avaliados, 118 apresentaram CIV. Dos 344 fetos com TN ≥ 2,0mm, 58 apresentavam CIV (51 musculares e 7 perimembranosas) (16,86%), enquanto 64 dos 2.972 conceptos com TN < 2,0mm tiveram uma CIV detectada (52 musculares e 12 perimembranosas) (2,15%). Ao teste exato de Fisher, essa associação foi significativa (p<0,0005), com risco relativo de 5,36 [IC (95%) de 4,2-6,5]. Conclusão: Fetos sem doenças cromossômicas com TN igual ou maior que 2,0mm no primeiro trimestre da gestação têm aumento significativo do risco de apresentar CIV isolada. Especula-se que os defeitos pudessem ser maiores e funcionalmente significativos no primeiro trimestre, aumentando a TN por sobrecarga hemodinâmica e diminuindo seu diâmetro progressivamente até o segundo trimestre. Esse conhecimento pode ter implicações no manejo e no aconselhamento pré-natal.

023b-seção destaque gaucho.pmd 490 21/12/2010, 13:44