

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO: PNEUMOLOGIA

TÍTULO: AFERIÇÃO DA PRESSÃO PULMONAR EM CIRRÓTICOS CANDIDATOS A TRANSPLANTE HEPÁTICO

AUTORA: ALESSANDRA ISABEL ZILLE

ORIENTADOR: JOSÉ DA SILVA MOREIRA

Resumo

A associação de hipertensão pulmonar com cirrose e hipertensão porta foi primeiramente descrita em 1981 como um subtipo de hipertensão pulmonar, passando a ser reconhecida como secundária em 1993, e denominada a partir de então de hipertensão portopulmonar. Seu conceito envolve a exclusão de outras causas de hipertensão pulmonar secundária, sendo definida como pressão média da artéria pulmonar maior ou igual a 25 mmHg no repouso e/ou resistência vascular pulmonar acima de 120 dinas/seg/cm⁵ em associação com doença hepática severa ou hipertensão porta.

A prevalência de hipertensão portopulmonar varia de 1 a 2 % em pacientes com cirrose ou hipertensão porta, sem preferência por sexo, com maior predomínio na faixa dos 40 anos de idade. Os primeiros estudos retrospectivos de autópsias mostraram uma prevalência de hipertensão portopulmonar variando entre 0,25 e 0,73% na população com hipertensão porta ou cirrose, contrastando com 0,13% de hipertensão pulmonar em indivíduos não cirróticos.

Cateterismo cardíaco é o método de escolha para diagnóstico e estimativa da gravidade da hipertensão pulmonar associado com o diagnóstico de hipertensão porta por endoscopia digestiva alta ou ecografia abdominal com doppler colorido permite associar os achados e concluir quanto a presença de hipertensão portopulmonar.

No presente estudo reviram-se retrospectivamente 130 prontuários de pacientes submetidos ao transplante hepático que apresentavam hipertensão porta verificada por endoscopia digestiva alta e/ou ecodoppler abdominal associado a medida da pressão média da artéria pulmonar aferida por cateterismo cardíaco igual ou superior a 25 mmHg, após serem excluídas outras causas de hipertensão pulmonar e estabelecido o diagnóstico de HPP.

A prevalência encontrada da doença foi de 14,6% no grupo de 130 cirróticos candidatos a transplante hepático, sendo que a maioria dos casos apresenta-se sob a forma de doença leve, com medidas de pressão média da artéria pulmonar entre 25 e 35 mmHg (84,2%).

Previamente ao transplante foi realizada avaliação ecocardiográfica, cujas medidas da pressão sistêmica estimada na artéria pulmonar são condizentes com os valores encontrados pelo cateterismo cardíaco.

TÍTULO: RESPOSTA ESPIROMÉTRICA DE ASMÁTICOS EM REMISSÃO À BRONCOPROVOCAÇÃO POR EXERCÍCIO: EFEITO DO TREINAMENTO.

AUTORA: CARLA ADRIANE JARCZEWSKI

ORIENTADOR: JOÃO CARLOS PROLLA

Resumo

O broncoespasmo induzido por exercício (BIE) é um achado freqüente em asmáticos e entre atletas de elite saudáveis, ocorrendo em cerca de 10 a 15% desses indivíduos. O papel do treinamento físico no controle de adolescentes com BIE é controverso.

Os objetivos do estudo foram determinar a resposta espirométrica de asmáticos em remissão à broncoprovocação por exercício e o efeito do treinamento físico regular sobre a mesma.

Foi realizado um estudo transversal incluindo voluntários do sexo masculino, com idade entre 12 e 18 anos, não asmáticos e asmáticos em remissão, treinados e não treinados. A presença de asma em remissão foi identificada através de um questionário para detecção de doenças respiratórias e o treinamento através do cálculo do consumo máximo de O₂. Foram realizadas avaliação clínica, espirometria pré-teste e teste de broncoprovocação por exercício em esteira ergométrica. O esforço na esteira foi aumentado gradativamente até ser atingido 75% da frequência cardíaca máxima e mantido durante seis minutos. A espirometria foi repetida 3, 5, 10, 15, 20 e 30 minutos após concluído o esforço. Foram consideradas significativas quedas após o exercício de VEF1 > 15% e/ou FEF 25-75% > 25%.

Completaram a avaliação 79 indivíduos, divididos em quatro subgrupos: asmáticos não treinados - ANT (n = 16), asmáticos treinados - AT (n = 9), não asmáticos treinados - NAT (n = 31) e não asmáticos não treinados - NANT (n = 23). As características antropométricas e os valores obtidos na espirometria pré-teste foram semelhantes entre os subgrupos (p > 0,05). A prevalência de teste de broncoprovocação por exercício positivo foi de 17,7% se tomada a amostra como um todo e não houve diferença significativa entre os subgrupos (p = 0,319). Houve diferença estatisticamente significativa entre a queda máxima em percentual do VEF1 e do FEF 25-75% se comparados asmáticos e não asmáticos (p < 0,001 e p = 0,042), mas não entre treinados e não treinados (p = 0,067 e p = 0,992).

A partir de nossa amostra e, nas condições em que o estudo foi realizado, podemos concluir que o treinamento, por si só, não alterou o resultado do teste de broncoprovocação por exercício em asmáticos em remissão.

TÍTULO: AVALIAÇÃO DA RESPOSTA AO BRONCODILATADOR EM PACIENTES COM DPOC.
AUTORA: FELÍCIA DE MORAES BRANCO TAVARES
ORIENTADOR: LUIZ CARLOS CORRÊA DA SILVA

Resumo

A resposta ao broncodilatador (BD) é tradicionalmente medida pela variação do volume expiratório no primeiro segundo (VEF1). Pacientes com doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC) apresentam pouca ou nenhuma resposta neste parâmetro. Outros parâmetros funcionais, medidos por pletismografia, podem ser úteis na avaliação da reversibilidade da obstrução em pacientes com DPOC. Com os objetivos de avaliar a frequência de resposta ao BD no VEF1 em uma amostra de pacientes com DPOC; correlacioná-la com dados clínicos e demográficos e avaliar a frequência de resposta na capacidade vital forçada (CVF), capacidade vital lenta (CVL), capacidade inspiratória (CI), volume residual (VR), resistência das vias aéreas (RVA) e condutância específica das vias aéreas (GVA/VP), foi proposto este estudo. Sessenta e quatro pacientes com DPOC foram submetidos a pletismografia de corpo inteiro e medida a reversibilidade da broncoconstrição após 400µg de fenoterol. Dos 64 pacientes avaliados, 31,3% tiveram resposta no VEF1. A frequência de pacientes com resposta ao BD, quando medida pelos outros parâmetros em estudo, foi de 50% na CVF, 46,9% no VR, 46,8% na GVA/VP, 37,1% na CVL, 34,4% na CI e 30,6% na RVA. Pacientes sem resposta no VEF1, apresentaram a seguinte frequência de resposta: 47,5% no VR, 38,1% na GVA/VP, 35% na CI, 31,8% na CVF, 23,8% na CVL e 21,4% na RVA. Concluiu-se que volumes pulmonares estáticos e resistência / condutância das vias aéreas, quando incluídos na avaliação da resposta ao BD, além do VEF1, permitem avaliar com maior amplitude o número de pacientes com resposta funcional à prova farmacodinâmica. Estes resultados estão de acordo com a impressão clínica de que muitos pacientes com DPOC, mesmo sem melhora no VEF1 após BD, apresentam melhora clínica.

TÍTULO: AVALIAÇÃO DA VERSÃO EM PORTUGUÊS BRASILEIRO DO QUESTIONÁRIO DE QUALIDADE DE VIDA EM ASMA (JUNIPER) EM PACIENTES ASMÁTICOS AMBULATORIAIS.

AUTOR: LUCIANO MÜLLER CORRÊA DA SILVA
ORIENTADOR: LUIZ CARLOS CORRÊA DA SILVA

Resumo

A avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde em doenças crônicas tem sido considerada de grande importância em ensaios-clínicos ou em estudos observacionais. No caso da asma, o instrumento mais estudado e

referenciado na literatura tem sido o The Asthma Quality of Life Questionnaire (AQLQ), desenvolvido por Elizabeth Juniper em 1992. Os objetivos primários foram determinar a consistência interna, reprodutibilidade, validade de constructo transversal e longitudinal, e avaliar de forma preliminar a responsividade do AQLQ em pacientes asmáticos ambulatoriais brasileiros. Os pacientes foram avaliados em duas visitas, com um intervalo entre duas e quatro semanas. Todos os questionários foram aplicados na forma entrevistada. Foram aplicados os seguintes instrumentos: espirometria, AQLQ, SF-36 versão 1 em português brasileiro (short-form 36), questionário de controle de asma (ACQ - Asthma Control Questionnaire), questionário geral e questionários com escores de transição. Trinta e dois pacientes foram avaliados na primeira visita e trinta e um pacientes na segunda visita. O intervalo médio entre as visitas foi de 17.6 ± 3.36 dias. Quatro pacientes tiveram dúvida quanto ao termo "pigarrar" da questão número 12 (AQLQ). O tempo médio de administração do AQLQ da primeira e segunda visitas foi, respectivamente, 22 e 11 minutos. A consistência interna (alfa de Cronbach) foi 0,97. O coeficiente de correlação intraclasse para os pacientes estáveis foi 0,95 (escore global). A validade de constructo transversal e longitudinal foram congruentes com os dados da literatura. Os índices de responsividade foram melhores no domínio dos Sintomas no AQLQ. O AQLQ versão brasileira na forma entrevistada demonstrou muitas propriedades semelhantes ao instrumento original em uma amostra com características sócio-econômicas e educacionais heterogêneas. É um instrumento válido, que pode ser utilizado em asmáticos brasileiros para a avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde.

TÍTULO: QUANTIFICAÇÃO DE SHUNT INTRAPULMONAR POR CINTILOGRAFIA E GASOMETRIA ARTERIAL COM O₂ A 100% EM CANDIDATOS A TRANSPLANTE HEPÁTICO COM DIFERENTES GRAUS DE DILATAÇÃO VASCULAR INTRAPULMONAR

AUTOR(A): MARIA ANGÉLICA PIRES FERREIRA
ORIENTADORA(A): MARLI MARIA KNORST

Resumo

As dilatações vasculares intrapulmonares (DVIP) constituem a anormalidade vascular pulmonar mais frequente e a principal causa de hipoxemia grave em hepatopatas. A associação de doença hepática, aumento do gradiente alvéolo-arterial de oxigênio e DVIP é chamada de "síndrome hepatopulmonar". O objetivo principal deste estudo foi verificar se os níveis de DVIP aferidos por ecocardiografia com contraste estão relacionados à intensidade de shunt intrapulmonar, medida por dois diferentes

métodos: cintilografia com ^{99m}Tc -MAA e gasometria com O_2 a 100%. Foram estudados 28 candidatos a transplante hepático portadores com DVIP identificadas e graduadas por ecocardiografia conforme escala semiquantitativa (graus I a IV). A idade média foi de 47,5 anos, e a doença hepática foi classificada como Child-Pugh B na maioria dos casos (60,7%). A intensidade das DVIP foi classificada como I, II, III e IV em 13 (46,4%), 9 (32,1%), 2 (7,1%) e 4 (14,3%) casos, respectivamente. Dos 28 pacientes, 21 (75%) tiveram quantificação de shunt pelo método cintigráfico e gasométrico, 6 (21,4%) apenas pelo método cintigráfico e 1 caso (3,6%) pelo método gasométrico apenas. A PaO_2 média entre os pacientes com DVIP graus I e II por ecocardiografia foi $89,1 \pm 11,0\text{mmHg}$, enquanto naqueles com DVIP classificadas como graus III e IV foi $74,7 \pm 13,2\text{mmHg}$ ($p = 0,01$). A média dos valores de shunt por cintilografia nos 27 pacientes submetidos ao exame foi $14,9 \pm 9,0\%$ do débito cardíaco (mínimo 6,9% e máximo 39%), sendo $11,7 \pm 3,8\%$ nos pacientes com DVIP graus I e II, e $26,3 \pm 9,7\%$ nos pacientes com DVIP graus III e IV ($p = 0,01$). A média dos valores de shunt pelo teste com O_2 a 100% foi $9,8 \pm 3,9\%$, sendo $8,3 \pm 2,3\%$ nos pacientes com DVIP graus I e II, e $16,3 \pm 2,6\%$ nos pacientes com DVIP graus III e IV ($p < 0,001$). Observou-se uma relação estatisticamente significativa entre a graduação de DVIP por ecocardiografia e o valor de shunt aferido por gasometria com O_2 a 100% ($r_s = 0,609$, $p < 0,01$) e por cintilografia ($r_s = 0,567$, $p < 0,001$). Observou-se relação estatisticamente significativa entre os valores de shunt medidos por cintilografia e aqueles medidos por gasometria com O_2 a 100% nos 21 pacientes que se submeteram à quantificação de shunt pelos 2 métodos ($r_s = 0,666$, $p < 0,001$). A avaliação semiquantitativa do grau de DVIP por ecocardiografia apresentou correlação moderada a boa com os valores de shunt aferidos pelos dois outros métodos estudados, sendo que a melhor correlação foi observada com o teste com O_2 a 100%.

TÍTULO: INFLUÊNCIA DO FUROSEMIDE UTILIZADO POR VIA SISTÊMICA NA RESPOSTA INFLAMATÓRIA PULMONAR EM CAMUNDONGOS BALB/C EM RESPOSTA A ESTIMULAÇÃO ANTI-GÊNICA COM OVALBUMINA.

AUTOR(A): PAULO ROBERTO SILVA DA SILVA

ORIENTADORES: BRUNO CARLOS PALOMBINI

JORGE LIMA HETZEL

PAULO MÁRCIO CONDESSA PITREZ

Resumo

O processo inflamatório final na asma necessita da interação e ação de três setores do nosso organismo: a medula óssea, local de produção das células inflamatórias, a circulação brônquica local necessário e obrigatório de pas-

sagem dessas células a caminho de seus sítios finais de ação e os tecidos, o órgão final dessa ação - todos igualmente importantes para sua plenitude. Dos três, o compartimento tecidual é o mais extensivamente estudado e o circulatório o que menor número e citações tem na literatura com nenhuma citação segundo pesquisa na Cochrane sobre sua importância na asma nos últimos 20 anos. Com o objetivo de escrutinar o real valor deste último e vislumbrando a possibilidade de interferência terapêutica a este nível, utilizou-se um protocolo animal que mimetiza os acontecimentos da asma - camundongos BALB-C sensibilizados e posteriormente desafiados antigênicamente com OVA (Ovalbumina) - submetidos a ação de uma droga que sabidamente atua sobre o fluxo sanguíneos em vasos da circulação pulmonar, o furosemide. Esta droga, um diurético de alça, tem funções bem definidas sobre a dinâmica vascular em outras situações patológicas. O Objetivo foi para verificar se sua comprovada ação vascular não diurética, poderia influenciar o aporte celular de eosinófilos, neutrófilos e interleucinas (6, 10, TNF- α) ao nível do LBA (lavado broncoalveolar) quando comparados aos seus grupos controles. Os resultados da análise do LBA mostraram não haverem diferenças entre os conteúdos celulares e de interleucinas entre os grupos de estudo com furosemide e o grupo controle. Concluiu-se pela não atuação do furosemide usado por via sistêmicas sobre os níveis de interleucinas e na contagem total de células no modelo utilizado. Sugerimos a continuação das pesquisas envolvendo o compartimento circulatório, corrigindo os fatores achamos possíveis de terem sido os responsáveis pela negatividade do estudo como: dose furosemide utilizada, tempo de administração, tipo de interleucinas pesquisadas, antes de tomar como definitiva a negatividade da ação do furosemide por esta via. A continuidade dos estudos se faz necessária uma vez que existem inúmeras evidências indiretas da importância deste que denominamos componente vascular que uma vez determinado, ensejaria uma nova janela terapêutica para a asma ao impedir que mais células inflamatórias aportem os tecidos da via aérea quando de uma agressão a este órgão.

TÍTULO: EFEITO DA IMPLANTAÇÃO DO PROTOCOLO ASSISTENCIAL DE ASMA AGUDA NO SERVIÇO DE EMERGÊNCIA DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.

AUTOR(A): PÉRSIO MARIANO DA ROCHA

DATA: 15/12/32003

LOCAL DE APRESENTAÇÃO: ANFITEATRO DO HCPA

ORIENTADORES: PROF. PAULO DE TARSO ROTH DALCIN

Resumo

Introdução: A asma afeta uma parcela significativa da população, com elevado custo social e econômico. A

crise asmática constitui-se em uma condição muito comum e os serviços de emergência têm um papel central na abordagem desta intercorrência. Existe uma grande variabilidade de prática clínica no tratamento da asma aguda na sala de emergência, interferindo na qualidade do atendimento.

Objetivo: Avaliar o efeito da implantação de um protocolo assistencial sobre o atendimento de pacientes com asma aguda no setor de adultos do Serviço de Emergência do Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Material e Métodos: Estudo transversal com avaliações antes e depois da implantação do referido protocolo, avaliando o efeito das recomendações sobre a utilização de medidas objetivas de gravidade da crise, utilização de recursos diagnósticos, uso da terapêutica recomendada e não-recomendada de rotina e desfechos da crise.

Resultados: Na fase pré-implantação, foram estudados 108 pacientes e, na fase pós-implantação, 96 pacientes. Houve aumento na utilização da oximetria de pulso (de 8,3% para 77,1%, $p < 0,001$) e do pico de fluxo expiratório - PFE - (de 4,6% para 20,8%, $p < 0,001$). Ocorreu aumento na utilização de recursos radiológicos (de 33,3% para 65,6%, $p < 0,001$) e de exames de hematologia (de 11,1% para 25,0%, $p = 0,016$). Embora a utilização geral de corticosteróide não tivesse sido modificada, houve um aumento no uso de corticosteróide oral (de 8,3% para 31,3%, $p < 0,001$). Além disso, observou-se um aumento no número de pacientes que realizaram as 3 nebulizações preconizadas para a primeira hora de atendimento (de 22,2% para 36,5%, $p = 0,04$). Não houve alteração significativa na utilização de medidas terapêuticas não-recomendadas, no tempo de permanência na sala de Emergência, nem nas taxas de internações e altas.

Conclusões: A aplicação do protocolo assistencial de asma aguda na sala de emergência obteve um efeito positivo sobre o atendimento de pacientes com crise asmática, levando à maior utilização do PFE e da oximetria de pulso, bem como de corticosteróides pela via oral. Houve também um aumento no número de indivíduos que realizaram 3 nebulizações na primeira hora. Por outro lado, foi constatada maior utilização de recursos diagnósticos (radiologia e hematologia)

TÍTULO: ASPIRAÇÃO DE CORPO ESTRANHO EM CRIANÇAS E COMPLICAÇÕES MAIORES ASSOCIADAS.

AUTOR(A): SIMONE BELTRÃO DE SOUZA KLERING

**ORIENTADORES: GILBERTO BUENO FISCHER
JOSÉ DA SILVA MOREIRA**

Resumo

Objetivo: descrever as características clínicas e diagnósticas de crianças com aspiração de corpo estranho, salientando complicações maiores associadas.

Método: Serie histórica de crianças internadas no Hospital da Criança Santo Antônio entre Janeiro 1996 e Dezembro 2002 com diagnóstico confirmado de corpo estranho na via aérea. Foram estudadas quanto a: sexo, idade, condições nas que se deu o acidente, tempo entre o acidente e o diagnóstico, medidas diagnósticas e diagnósticos prévios à confirmação, intercorrências durante o procedimento, aspecto brônquico, tipo de material aspirado, localização do corpo estranho, complicações maiores derivadas do acidente.

Resultados: Foram estudadas 38 crianças com diagnóstico confirmado de um total de 69 que realizaram broncoscopia por suspeita de aspiração de corpo estranho. Predominaram as crianças do sexo masculino, 23 casos (60,5%). A idade das crianças foi entre sete e 154 meses. O maior número correspondeu para crianças com menos de três anos, 20 casos (52,6%). Em 29 casos (76,3%) o acidente aconteceu em casa, e em 18 casos (47,4%) um adulto da família estava junto. O tempo entre o acidente e o diagnóstico foi maior de sete dias em 22 crianças (61,1%). Em 23 casos (60,5%) as crianças foram atendidas em uma unidade de saúde diferente do hospital, sendo que em 18 (78,2%) tratou-se de um hospital. Prévio ao hospital, em 18 crianças (52,9%) obtiveram-se radiogramas de tórax em mais de uma ocasião. O diagnóstico inicial de pneumonia foi realizado em 13 crianças (34,2%). Em 34 casos (91,9%) não houve intercorrências durante o procedimento. Em 21 crianças (58,3%) foi identificado edema da mucosa brônquica. O corpo estranho localizou-se no brônquio principal direito em 14 crianças (36,8%). Os casos com complicações secundárias foram 11 (29%). Desses, seis apresentaram colapso (54,5%), dois abscessos mediastinais (18%) e 2 pneumotórax (18%) e 1 fistula bronco-esofágica (9%).

Conclusão: O acidente por aspiração de corpo estranho não é freqüente, embora é de alta perigosidade. As crianças menores são as que sofrem mais comprometimento e a educação dos adultos é importante considerando que freqüentemente eles mesmos disponibilizam o material para as crianças. As complicações podem ser variadas, incluindo aquelas de muita severidade e risco de seqüelas permanentes ou morte.

TÍTULO: MICROBIOLOGIA DO MEATO MÉDIO EM CRIANÇAS COM RINOSINUSITE CRÔNICA

AUTOR(A): VIVIANE FELLER MARTHA

**ORIENTADORES: BRUNO CARLOS PALOMBINI
ELISABETH ARAÚJO**

Resumo

A rinosinusite crônica é uma doença complexa, com etiologia multifatorial. O seu manejo é controverso, principalmente no paciente pediátrico. O tratamento preconiza-

do é a antibioticoterapia empírica, embora o papel da infecção bacteriana não esteja completamente definido na patogênese da rinossinusite crônica.

A técnica de coleta de secreção considerada padrão áureo é a punção do seio maxilar via fossa canina. Entretanto, provoca dor, necessita da colaboração do paciente, pode causar dano ao nervo infraorbitário e em crianças, pode lesionar brotos dentários. Além disso, principalmente em pacientes pediátricos, requer sedação ou anestesia geral e identifica apenas germes restritos ao seio maxilar.

A visualização do meato médio, considerado área-chave da doença rinossinusal, através de endoscópios, permite a coleta de amostras com desconforto mínimo e a execução de culturas e testes de sensibilidade.

Este estudo visou determinar a microbiologia do meato médio por meio de coleta sob visão endoscópica em crianças com rinossinusite crônica bem como testar a sensibilidade dos germes identificados.

Foram incluídos na pesquisa 39 pacientes pediátricos com sinais e sintomas de rinossinusite por mais de 3 meses, cujas endoscopias nasais evidenciaram secreção no meato médio e com tomografia computadorizada demonstrando

comprometimento dos seios paranasais. Um grupo de 94 adultos com rinossinusite crônica (RSC) foi estudado paralelamente.

Os germes mais freqüentemente encontrados no grupo das crianças foram o *Streptococcus pneumoniae* (33%), a *Moraxella catharralis* (23%) e o *Haemophilus influenzae* (21%). O *Streptococcus pneumoniae* foi resistente a sulfametoxazol-trimetropim em 23% e à penicilina em 17% das amostras. Cepas produtoras de beta-lactamase foram encontradas em 67% e 12,5% das amostras de *Moraxella catharralis* e *Haemophilus influenzae*, respectivamente.

Nos adultos, o *Staphylococcus aureus* e o *Staphylococcus coagulase-negativo* foram os germes mais freqüentes, e apresentaram 83 % e 89 % de resistência à penicilina, respectivamente.

Bactérias Gram-negativas e *Streptococcus pneumoniae* foram estatisticamente mais freqüentes no grupo das crianças. *Haemophilus influenzae* e *Staphylococcus coagulase negativo* foram os germes que apresentaram diferença estatisticamente significativa em relação à resistência antimicrobiana entre crianças e adultos, sendo mais resistentes nestes últimos.