

Dissertações defendidas no Programa de Mestrado em Ciências da Saúde da Faculdade de Medicina do ABC

Avaliação dos parâmetros fisiológicos após a fisioterapia em recém-nascidos pré-termo sob ventilação mecânica

Cláudia de Castro Selestrin

Orientador: Prof. Dr. Neif Murad

Defesa: 22/11/2006

O acompanhamento fisioterapêutico dos recém-nascidos parece ser capaz de proporcionar uma estabilidade da frequência cardíaca, da pressão arterial, frequência respiratória e saturação de oxigênio, bem como preserva a temperatura corporal, promovendo a manutenção funcional da circulação cerebral do recém-nascido e secundariamente, mantém as vias aéreas com fluxo menos turbulento possível e com o mínimo de secreção, permitindo um aumento na permeabilidade e redução do número de fatores intrínsecos das vias aéreas que contribuem para o aumento da resistência pulmonar e diminuição nos eventos fisiológicos de trocas gasosas. Porém, há relatos de efeitos deletérios da fisioterapia sobre a população neonatal. Estas controvérsias em relação à fisioterapia respiratória neonatal nos induziram a estudar os efeitos de tal procedimento sobre os parâmetros fisiológicos. **Objetivo:** Analisar os efeitos da prática de fisioterapia neonatal sobre os parâmetros fisiológicos frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação de oxigênio, pressão arterial e temperatura axilar em recém-nascidos pré-termos submetidos à ventilação mecânica. **Método:** Realizou-se um estudo prospectivo, na UTI neonatal do Hospital Municipal Universitário de São Bernardo do Campo, no período de janeiro a dezembro de 2005. Foi feita a análise descritiva das variáveis do estudo. Para comparar se os valores médios antes e depois da fisioterapia são estatisticamente diferentes foi realizado o teste Anova de medidas repetidas. E, em seguida, foi realizado o teste de comparações múltiplas de Newman-Keuls para as variáveis frequência cardíaca, frequência respiratória, saturação de oxigênio, e o teste t pareado para as variáveis pressão arterial e temperatura axilar. O nível de significância considerado foi de 5%. **Resultados:** A amostra foi constituída de 27 recém-nascidos pré-termo, que permaneceram sob ventilação mecânica invasiva e procedimentos intervencionistas de fisioterapia. Observou-se uma redução da frequência cardíaca, frequência respiratória, ao longo das sessões clínicas de fisioterapia neonatal, sem alteração da pressão arterial, aumento da saturação de hemoglobina pelo oxigênio e diminuição da temperatura, porém sem repercussões clínicas nesta população pós-procedimento intervencionista de fisioterapia. **Discussão:** Vários fatores

podem ter influencia na estabilidade dos parâmetros fisiológicos, bem como na monitorização de cada um deles. Dentre eles, as características da fisiologia neonatal, os fatores ambientais e o tipo de intervenção que é realizada, ou seja, a fisioterapia adaptada à situação de cada recém-nascido irá determinar os possíveis resultados encontrados sobre os parâmetros fisiológicos dos RNPT. **Conclusão:** A fisioterapia neonatal demonstrou ser um procedimento terapêutico sem repercussões deletérias em relação à variação dos parâmetros fisiológicos estudados para o tratamento da população estudada.

Evolução dos níveis séricos de TSH, T4H, T4L e T3, pela técnica de quimioluminescência nos primeiros 60 dias de vida em recém-nascidos pré-termo

Simone Holzer

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Peres do Souto

Defesa: 06/12/2006

Objetivos: Conhecer em recém-nascidos pré-termo, os níveis séricos e a evolução nos primeiros 60 dias de vida dos valores de T3, T4L e TSH, coletados em sangue periférico, pela técnica de quimioluminescência e determinar o tempo mínimo ideal para coleta e análise sanguínea, por este método, onde a ocorrência de falso positivo e/ou negativos seja reduzida. **Método:** Estudo de coorte prospectivo, constituído por 85 RNPT estratificados em quatro grupos de idade gestacional (IG) Grupo A: n = 18, IG menor que 30 semanas; Grupo B: n = 13, IG entre 30 semanas e um dia e 32 semanas; Grupo C: n=19, IG entre 32 semanas e um dia e 34 semanas e Grupo D: n = 35, IG entre 34 semanas e um dia e 36 semanas. As coletas de T3, T 4L e TSH ocorreram em seis tempos: 1: parto (cordão umbilical); 2: 3º dia de vida; 3: 7 dias de vida; 4: 14 dias de vida; 5: 30 dias de vida e tempo 6: 60 dias de vida. As dosagens foram realizadas pela técnica de quimioluminescência – *Kit Immulite®*. A análise estatística foi feita, para comparação entre os grupos, através dos testes de ANOVA, Kruskal-Wallis e Tukey HSD e, para a comparação entre os tempos, os testes utilizados foram ANOVA de medidas repetidas, Newman-Keuls e Tukey HSD. **Resultados:** Na comparação entre os grupos, observou-se somente diferença significativa nos valores de TSH entre os grupos A e C no tempo 1; nos valores de T 4L houve diferença nos 5 primeiros tempos de coleta, entre o grupo de IG menor de 30 semanas e os de IG acima de 34 semanas; na análise do T3, a diferença aconteceu nos mesmos tempos de coleta do

T4L, entre os dois grupos menores com os dois maiores. Na comparação entre os tempos de coleta verificou-se que, para o TSH e o T3, a dosagem de cordão diferiu de todas as demais amostras, porém com evolução inversa, sendo para o TSH o tempo 1 apresentando os valores maiores e para o T3 os menores. Não se observou diferença para o T 4L. As médias e desvios-padrão encontrados em cada tempo de coleta e em cada grupo foram comparados aos valores de referência estabelecidos pelo fabricante e pudemos observar que o TSH apresentou no tempo 1 valores bem superiores ao intervalo de normalidade, o T4L manteve-se sempre dentro da faixa estabelecida e o T3 apresentou valores inferiores na dosagem de cordão para todos os grupos e nos tempos 2 e 3 para os recém-nascidos dos grupos A e B, ocorrendo valores acima da referência nos tempos 5 e 6, para os grupos C e D. **Conclusões:** Observaram-se variações nos valores hormonais de recém-nascidos pré-termo entre as diferentes idades gestacionais, principalmente durante os 30 primeiros dias de vida; a realização dos testes pela quimioluminescência – *Kit Immulite*[®] mostrou-se um bom método para avaliar a função tireoidiana em recém-nascidos pré-termo, mesmo utilizando-se os valores de referência não determinados para esta população, e o tempo ideal da coleta por este método é a partir do terceiro dia de vida para TSH e do sétimo dia para o T4L e T3.

Disfagia orofaríngea em pacientes que receberam ventilação mecânica invasiva

Michele Ramos Grigio Kunigk

Orientadora: Profa. Dra. Ethel Zimberg Chehter

Defesa: 06/12/2006

Objetivo: Detectar e caracterizar as alterações da fase oral e faríngea da deglutição, bem como verificar a ocorrência de penetração e aspiração laríngea em pacientes submetidos à ventilação mecânica invasiva. **Método:** O estudo incluiu 30 adultos internados na Unidade de Tratamento Intensivo do Hospital Estadual Mário Covas que receberam ventilação mecânica invasiva. Todos foram submetidos por duas vezes à avaliação endoscópica da deglutição na primeira e segunda semana após a desintubação, sendo observadas as alterações da fase oral e faríngea da deglutição e a presença de penetração e aspiração laríngea. **Resultados:** Na primeira avaliação, as alterações da fase oral estiveram presentes em 19 (63,3%) e na segunda avaliação em 12 (40%) pacientes, e as alterações da fase faríngea estiveram presentes na primeira avaliação em 27 (90%) e na segunda avaliação em 8 (26,7%). A penetração e a aspiração laríngea estiveram presentes nas duas avaliações sendo diferentes para cada consistência e volume testado. **Conclusões:** A população submetida à ventilação mecânica invasiva após a desintubação apresentou alterações das fases oral e faríngea da deglutição caracterizadas por uma variedade de comprometimentos e acompanhadas de penetração e aspiração laríngea.

Ganho de peso de neonatos de baixo peso ao nascer, submetidos a cuidados convencionais ou método canguru

Edilma Barbosa

Orientador: Prof. Dr. Wilson Roberto Catapani

Defesa: 13/02/2007

O presente trabalho teve como objetivos avaliar o ganho ponderal de neonatos de baixo peso ao nascer, cuidados pelo método canguru em enfermaria apropriada ou pelo método convencional, na Unidade Neonatal. Foram estudados 41 neonatos, sendo 19 no grupo canguru e 22 no grupo controle. As variáveis controladas foram o tempo de permanência em canguru, o número de mamadas ao seio materno, o tempo de duração das mamadas, o volume e o valor calórico do leite suplementado à criança, a idade do neonato ao entrar no estudo, seu peso ao nascer e ao entrar no estudo e a idade gestacional ao nascimento. Os dados foram avaliados quanto à sua inter-relação e presença de variáveis de confusão, através de regressão linear múltipla. Embora o ganho ponderal tenha sido maior no grupo canguru, a diferença em relação aos controles não foi significativa. Os resultados indicam que o ganho de peso não é relacionado ao tempo em que a criança permanece na posição canguru, ou a parâmetros como idade gestacional peso ao nascer ou peso ao entrar no estudo, mas sim ao número de mamadas que a criança realiza, independentemente de estar alocada no grupo canguru ou no grupo controle. Em relação ao ganho ponderal, a vantagem do método canguru possivelmente está associada a uma facilitação do acesso da criança ao seio materno, conseqüentemente favorecendo um maior número de mamadas.

Quantificação da expressão imunohistoquímica: comparação entre o método digital assistido por computador e a análise semiquantitativa

Leandro Luongo de Matos

Orientadora: Profa. Dra. Maria Aparecida da Silva Pinhal

Defesa: 23/03/2007

Introdução: A imunohistoquímica é amplamente utilizada na avaliação da distribuição e expressão de moléculas em cortes histológicos, visando informações quanto ao prognóstico e probabilidade de sucesso de terapias adjuvantes. A quantificação acurada dessa expressão é difícil devido à falta de objetividade, reprodutibilidade e métodos amplamente disponíveis. Técnicas tradicionais de quantificação baseadas em observações visuais têm sido consideradas como padrão de quantificação por muitos anos. No entanto, esses métodos são subjetivos e podem não apresentar a acurácia necessária na determinação de resultados satisfatórios para a indicação do tratamento do paciente.

Conseqüentemente, métodos assistidos por computador de análise de imagem têm sido investigados como estratégias na determinação de resultados quantitativos e reprodutíveis. **Objetivos:** Verificar a aplicabilidade do método digital assistido por computador de quantificação da expressão imunohistoquímica e correlacionar os seus resultados aos da bem estabelecida análise semiquantitativa. **Método:** A expressão citoplasmática de galectina-3 foi obtida por reações imunohistoquímicas em 25 casos de carcinoma bem-diferenciado da glândula tireóide. A quantificação da expressão imunohistoquímica foi feita de duas maneiras: (1) pela análise semiquantitativa que associa a convencional fração de área de células marcadas com os escores de intensidade da imunexpressão, baseados na observação visual qualitativa; e (2) pelo método digital assistido por computador. Este foi desenvolvido com o uso do programa de análise de imagem (ImageLab®), obtendo-se três índices: porcentagem de células marcadas, intensidade de imunexpressão digital e índice de expressão digital. **Resultados:** Houve importante correlação entre as intensidades de imunexpressão obtidas pelos dois métodos (coeficiente de correlação de Pearson, $r = 0,71$, $p = 0,0001$). O mesmo foi observado entre os índices de expressão (coeficiente de correlação de Pearson, $r = 0,66$, $p = 0,0001$). **Conclusões:** Os resultados de intensidade de imunexpressão obtidos com o emprego do método digital assistido por computador foram concordantes com os escores da análise semiquantitativa. Uma das vantagens do método digital é a quantificação numérica da intensidade de imunexpressão, o que pode resolver a discordância entre diferentes observadores com relação à expressão imunohistoquímica. Além disso, o método proposto não categoriza os resultados em grupos, o que torna a análise imunohistoquímica numericamente mensurável individualmente, aumentando seu poder diagnóstico e, sobretudo, prognóstico.

Potencial evocado auditivo de tronco encefálico como auxílio diagnóstico de morte encefálica

Mônica Jardim Meneghini

Orientadora: Profa. Dra. Priscila Bogar Rapoport
Defesa: 03/08/2007

Objetivo: Verificar a concordância entre o resultado do Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico e o desfecho do quadro clínico, em pacientes em coma Glasgow 3, por meio da análise do padrão de resposta elétrica do teste. **Método:** Estudo tipo transversal realizado em 30 pacientes em coma Glasgow 3 submetidos ao Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico e acompanhados quanto ao desfecho clínico após o teste: recuperação ou óbito. O teste seria considerado positivo para morte encefálica ao registrar com reprodutibilidade ausência de todas as ondas ou presença de apenas a onda I, e considerado negativo na presença de duas ou mais ondas independentes de

suas latências. **Resultados:** Entre os pacientes que apresentaram testes positivos para morte encefálica (86,66%) todos foram a óbito e dos pacientes que apresentaram teste negativo 3 (10%) foram a óbito e 1 (3,33%) recuperou-se. Quanto ao desfecho da evolução do quadro clínico, entre os pacientes que foram a óbito, 26 (86,66%) apresentaram teste positivo e 3 (10%) apresentaram teste negativo. O único paciente que se recuperou (3,33%) apresentou teste negativo indicando especificidade de 100%. Observou-se consistência interna dos dados, com coeficiente de correlação intraclasses de 0,562 por meio do Teste Alfa de Cronbach e concordância significativa entre o teste e o desfecho clínico por meio do Teste de Concordância de Kappa ($K = 0,545$; $p = 0,015$), com intervalo de confiança de 95%. **Conclusão:** Para o presente estudo o Potencial Evocado Auditivo de Tronco encefálico demonstrou ser um teste altamente específico na predição de óbito em pacientes em coma Glasgow 3, e possibilitou auxiliar o diagnóstico de morte encefálica.

Ação do memantine e cariometria de miócitos de ratos frente ao estresse pelo frio. Cardioproteção?

Adriano Meneghini

Orientador: Prof. Dr. Neif Murad

Defesa: 28/09/2007

Introdução: O frio atua como agente alarmógeno, ativando o sistema simpático adrenal, liberando catecolaminas e produzindo alterações metabólicas, morfológicas e funcionais no organismo. Este trabalho foi conduzido com o propósito de avaliar o possível efeito protetor do memantine às alterações produzidas pelo estresse do frio em miocárdio de ratos. **Material e métodos:** Estudados quatro grupos de ratos: 1) Controle (CON; $n = 10$), que receberam 1 mL de incipiente por 8 dias; 2) Memantine (MEM; $n = 10$), que receberam 1 mL de solução de memantine por 8 dias; 3) Estresse (EST; $n = 10$), que receberam 1 mL de incipiente por 8 dias, e em seguida colocados a -8°C por 4 h; 4) Estresse + memantine (EST + MEM; $n = 10$), que receberam 1 mL de solução de memantine por 8 dias, e em seguida colocados a -8°C por 4 h. Realizada análise do coração, fígado e supra-renais por microscopia de luz. **Resultados:** Observou-se diferença significativa do grau de depleção de glicocorticóides da supra-renal e dos volumes nucleares entre os grupos com exceção dos grupos controle. **Discussão:** A inibição incompleta do canal de cálcio voltagem-dependente muscular por substância bloqueadora de canais neuronais pode justificar a diminuição parcial dos núcleos no grupo MEM + EST explicada pela diminuição do aporte energético providenciado pelas mitocôndrias, secundária às alterações no metabolismo do cálcio no citosol. **Conclusão:** A presença de tipos similares de canais de cálcio, musculares e neuronais, pode justificar a atenuação das alterações estruturais observadas nos núcleos dos cardiomiócitos dos animais submetidos ao frio.

Deficiência de ferro no estirão pubertário

Carmen Lúcia de Almeida Santos
Orientador: Prof. Dr. Marco Akerman
Defesa: 19/10/2007

A deficiência de ferro representa um considerável agravo à saúde, estando associada a prejuízos na capacidade produtiva dos indivíduos, no desenvolvimento cognitivo e na imunocompetência. Este artigo teve como objetivo verificar a incidência de deficiência de ferro em adolescentes no estirão pubertário e compará-la com adolescentes fora do estirão (grupo controle). Baseou-se em prontuários médicos de adolescentes matriculados no Centro de Saúde Escola da Faculdade de Medicina Fundação ABC, na faixa etária de 10 a 20 anos incompletos, de ambos os sexos, sadios. O método usado foi o estudo transversal, utilizando-se a aplicação de protocolo do qual constavam dados clínicos, laboratoriais e socioeconômicos. Procedeu-se a coleta dos dados em prontuários de adolescentes matriculados no serviço. O critério utilizado no levantamento foi o número de matrícula. Foram selecionados 255 prontuários que continham história clínica completa, incluindo exame físico, classificação do desenvolvimento puberal utilizando-se os critérios de Tanner segundo avaliação médica, peso, estatura, recordatório alimentar e os seguintes exames laboratoriais hemograma, ferro, transferrina, saturação transferrina e/ou ferritina e PPf. O estudo concluiu que a deficiência de ferro foi incidente na adolescência com maior risco para os do sexo masculino no estirão pubertário (65,4%), adolescentes com menor grau de escolaridade (60%) e aqueles que praticavam esportes (17,6%).

Validação do kit para determinação de elastase-1 nas fezes por ensaio imunoenzimático (ELISA) em pacientes portadores de HIV

Cláudia Giorgia Bronzatti de Oliveira
Orientadora: Profa. Dra. Ethel Zimberg Chehter
Defesa: 26/10/2007

Elastase pancreática 1 é uma enzima proteolítica produzida exclusivamente pelo pâncreas, estável quando passa pelo intestino e sua determinação está relacionada com a pancreatite crônica. O diagnóstico clínico desta pancreatite é baseado em anamnese, exames físicos e subsidiários como radiológicos, ultra-sonográficos, endoscópicos e séricos. Atualmente, está disponível um teste para a determinação da elastase-1 nas fezes, por reação imunoenzimática (ELISA), específica para elastase-1 humana, assim promovendo avaliação da função pancreática. A validade deste teste pode ser avaliada por parâmetros como Linearidade, curva de calibração, sensibilidade, especificidade, precisão, exatidão, recuperação e curva ROC. O objetivo do estudo foi a validação do método imunoenzimático (ELISA) e a utilização dos resultados em pacientes controles e detectados para HIV, etilistas e em terapia antiretroviral. Foram utilizados 157 pacientes, dos quais 95 eram portadores de HIV e 62 pacientes livres de doença, e o kit elastase-1 Elisa da Bioserv. Verificamos que o kit utilizado é linear, sensível, preciso e exato, validado para a verificação em questão. Também sugere que pode vir a ser uma avaliação laboratorial para a relação causal com o uso de álcool ($p = 0,020$) e não está relacionado ao uso de antiretroviral ($p = 0,424$) no paciente portador de HIV. O estudo demonstra estar apto a ser utilizado como método diagnóstico de patologias relacionadas à insuficiência pancreática.