

**170-PD A APOPTOSE DE NEUTRÓFILOS ESTÁ DIMINUÍDA EM PACIENTES COM SÍNDROME DA ANGIÚSTIA RESPIRATÓRIA AGUDA SECUNDÁRIA À SEPSE**

Fialkow L, Machado FJ, Facco CD, Aguzzoli AG, Fuzinato F, Hampel G, Bozzetti M

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE, UFRGS, PORTO ALEGRE, RS

**Introdução:** Embora essenciais para a defesa do hospedeiro, os neutrófilos têm sido implicados na patogênese da Síndrome da Angústia Respiratória Aguda (SARA). A apoptose celular é um processo que permite a remoção de células do meio inflamatório. Estudos prévios examinaram o efeito do plasma e do fluido do lavado broncoalveolar obtidos de pacientes com SARA na apoptose de neutrófilos normais. Entretanto, não há informação disponível quanto às taxas de apoptose de neutrófilos obtidos diretamente de pacientes com SARA. **Objetivo:** Determinar se existe uma alteração na apoptose de neutrófilos em pacientes com SARA secundária à sepse. **Métodos:** Neste estudo de coorte, 20ml de sangue periférico foram coletados, simultaneamente, de pacientes com SARA secundária à sepse e de controles normais. Neutrófilos foram isolados usando sedimentação de Dextran e gradientes descontínuos de Plasma/Percoll. Neutrófilos purificados foram colocados em cultura por 24 horas em RPMI 1640 com 10% de soro bovino fetal em uma incubadora com 5% de CO<sub>2</sub>. A apoptose foi quantificada usando critérios morfológicos convencionais, incluindo condensação da cromatina e simplificação da estrutura nuclear, em lâminas coradas com Giemsa, preparadas por citocentrifugação. **Resultados:** Observou-se uma diferença significativa ( $p < 0,001$ ; teste de Wilcoxon) no percentual médio da apoptose de neutrófilos de pacientes ( $26,95\% \pm 2,69$ ;  $n = 14$ ) quando comparado com controles ( $70,15\% \pm 1,26$ ;  $n = 14$ ). **Conclusões:** Nossos resultados indicam que em pacientes com SARA secundária à sepse há uma diminuição no percentual de neutrófilos apoptóticos. Isto pode indicar um prolongamento da sobrevivência destas células, o que potencialmente contribuiria para o agravamento da lesão tecidual mediada por leucócitos. O entendimento dos mecanismos da apoptose de neutrófilos na SARA pode levar a novas abordagens para a modulação da resposta inflamatória nesta Síndrome e em outras desordens inflamatórias. (CNPq, FAPERGS, HCPA).

**171-PD CURVAS PRESSÃO-VOLUME DO SISTEMA RESPIRATÓRIO ANTES E APÓS VILI EM RATOS WISTAR**

Mori SS, Ramos A, Hajar LA, Carvalho CRR, Amato MBP, Barbas CSV

SERVIÇO DE PNEUMOLOGIA DA FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

A curva pressão-volume do sistema respiratório é uma ferramenta mecânica interessante para quantificar a lesão do sistema respiratório em modelos experimentais de lesão pulmonar aguda. Possibilita o cálculo do ponto de inflexão inferior, do trabalho respiratório mecânico e da complacência do sistema respiratório. Estudamos 36 ratos wistar, de ambos os sexos, anestesiados e traqueostomizados. Três curvas P x V com fluxo constante de 1,66ml/seg foram realizadas para cada rato e registradas em um computador modelo PC. Após VILI foi induzida ventilando os ratos com volume corrente de 45ml/kg até observarmos um aumento da elasticidade de 30%. Após foram realizadas 3 novas curvas P x V para cada rato. **Resultados:** Em todos os animais a curva pós-VILI apresentou-se desviada para a direita e para baixo (Figura) expressando uma diminuição da complacência (de 48ml/cmH<sub>2</sub>O para 36ml/cmH<sub>2</sub>O). Houve o aparecimento do ponto de inflexão inferior (média 20,34  $\pm$  0,76) enquanto o ponto de inflexão superior aumentou de 13,53  $\pm$  0,58 para 28,94  $\pm$  0,34). O trabalho respiratório mecânico aumentou de 196  $\pm$  41 para 391  $\pm$  50 cmH<sub>2</sub>O.ml). **Conclusão:** Neste modelo experimental de VILI a curva pressão volume do sistema respiratório expressa a lesão mecânica da VILI que pode ser quantificada através do trabalho respiratório, dos pontos de inflexão inferior e superior e da medida de complacência do sistema respiratório. LIM-FAPESP.

**172-PD MANOBRA ZEEP: ANÁLISE DOS FLUXOS E PRESSÕES NO SISTEMA RESPIRATÓRIO**

Rodrigues MVH, Auler Jr JO, Feltrim MIZ

SERVIÇO DE FISIOTERAPIA – INSTITUTO DO CORAÇÃO – INCOR – HC/FMUSP

A manobra ZEEP consiste na insuflação dos pulmões devido ao aumento gradual da pressão positiva no final da expiração (PEEP), seguida de rápida desinsuflação pulmonar pela diminuição abrupta da PEEP até zero cmH<sub>2</sub>O, acompanhada de compressão torácica manual. Supõe-se que ocorra um mecanismo semelhante ao da tosse, porém não há na literatura resultados descritos dessa técnica. Este trabalho tem como objetivo estudar fluxos e pressões impostas ao sistema respiratório durante a manobra ZEEP, avaliando as repercussões hemodinâmicas, trocas gasosas e mecânica respiratória em pacientes no pós-operatório imediato de cirurgia de revascularização do miocárdio. Foram estudados prospectivamente 11 pacientes curarizados, intubados e ventilados mecanicamente, antes, durante, 10 e 30 minutos após o procedimento. Para a realização da manobra, instilou-se solução fisiológica na cânula orotraqueal, reconectou-se o paciente ao ventilador, elevou-se a PEEP a 15cmH<sub>2</sub>O, (PPI limitada em 40cmH<sub>2</sub>O) por cinco ciclos ventilatórios. Diminuiu-se a PEEP abruptamente até zero cmH<sub>2</sub>O acompanhado de compressão torácica manual, seguido de aspiração endotraqueal. A manobra foi repetida por três vezes. O PPI, PLATÔ aumentaram durante a manobra ( $p < 0,01$ ) quando comparados com os outros 3 momentos da avaliação, porém permaneceram dentro dos limites de segurança. Os valores médios de fluxo expiratório antes do procedimento eram de 33  $\pm$  7,87L/min, elevando-se de forma significante durante a manobra para 60  $\pm$  6,54L/min ( $p < 0,001$ ), diminuindo para 35  $\pm$  8,17L/min e 36  $\pm$  8,48L/min, 10 e 30 minutos após respectivamente. As variáveis PAM, FC, SpO<sub>2</sub>, ETCO<sub>2</sub>, Vinsp, Rinsp/exp. Cest mantiveram-se inalteradas. Embora iniciais, esses dados demonstram que a manobra ZEEP pode gerar fluxo expiratório elevado, podendo auxiliar na remoção de secreções brônquicas.

**173-PD AVALIAÇÃO DA MECÂNICA PULMONAR EM PACIENTES COM DOENÇA PULMONAR OBSTRUTIVA (DPO), VENTILADOS COM DIFERENTES VOLUMES CORRENTES**

Viana, CMS; Paiva, MA; Reis, RC; Holanda, MA; Cavalcante, LB; Martins, FA

UTI RESPIRATÓRIA DO HOSPITAL DE MESSEJANA – CEARÁ

**Introdução:** Em pacientes com DPO que necessitam de ventilação mecânica invasiva (VMI), a literatura recomenda o uso de volume corrente (VC) de 8-10ml/kg, mas o ajuste de VC em pacientes com DPO não vem sendo alvo de muitos estudos. **Objetivo:** Determinar o efeito de diferentes ajustes no ventilador principalmente VC (9,6 12ml/kg), na mecânica pulmonar e troca gasosa em pacientes com DPO. **Material e métodos:** Estudo prospectivo, realizado no período de Outubro de 2000 a agosto de 2001. Critérios de inclusão (pelo menos dois dos seguintes): Resistência de vias aéreas (Raw)  $\geq 15$ cmH<sub>2</sub>O; Presença de auto-peep; Presença de sibilos. Os pacientes eram inicialmente ventilados com 9ml/kg, f: 10rpm, fluxo 60l/min, FiO<sub>2</sub> suficiente para manter SpO<sub>2</sub> > 90%; após 20 minutos media-se mecânica pulmonar (pressão de pico; pressão de platô, auto-peep, Raw, complacências estáticas e dinâmicas) e gasometria arterial. Todos os pacientes eram sedados e curarizados, se 7,25 < pH < 7,45 e pressão de platô  $\leq 35$ cmH<sub>2</sub>O eram randomizados em dois grupos ventilados com diferentes seqüências de VC: Grupo 1 6/12/6/12ml/kg ou Grupo 2: 12/6/12/6ml/kg por 20min cada, mantendo volume minuto fixo pelo ajuste da f. Ao final de cada período nova mecânica pulmonar e gasometria arterial eram realizadas. **Resultados:** Avaliados 7 pacientes com idade média de 67,2 anos; predominância do sexo feminino (5F/2M). Não houve diferença quanto a Raw, auto-peep, pH e PaCO<sub>2</sub> com diferentes ajustes do ventilador. **Conclusão:** Redução significativa das pressões de pico e platô com VC de 6ml/kg, mas piora das complacências estática e dinâmica, o inverso ocorre com VC de 12ml/kg. Mantendo-se volume minuto fixo o ajuste do VC parece ter pouco ou nenhum impacto no auto-peep e possivelmente na hiperinsuflação pulmonar.

**174-PD AVALIAÇÃO DE PORTADORES DE DOENÇAS OBSTRUTIVAS (DPOC E ASMA) INTERNADOS EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA**

Costa F.A.M; Lima J.A.M; Medeiros A; Alcântara M.A.

HOSPITAL DE MESSEJANA – FORTALEZA-CE

**Introdução:** As doenças pulmonares obstrutivas: Asma e DPOC são causas freqüentes de internamentos em unidades de terapia intensiva. Apesar deste fato, dados sobre a evolução clínica e possíveis fatores associados à mortalidade neste grupo de pacientes, são escassos. **Métodos:** Avaliamos retrospectivamente, 109 pacientes portadores de DPOC ou Asma, internados em unidade respiratória de terapia intensiva, entre abril/1999 e agosto/2001, na tentativa de descrever a evolução clínica dos pacientes e detectar possíveis fatores associados ao óbito. Foram incluídos no estudo, todos os pacientes com diagnóstico clínico de DPOC e Asma e 1 ou mais dos seguintes critérios (1) espirometria prévia com VEF1/CVF < 70% do previsto e/ou (2) Mecânica pulmonar com resistência > 15cmH<sub>2</sub>O/L/seg e ou AUTO-PEEP presente. **Resultados:** A análise dos dados demonstrou que exacerbações de DPOC e Asma foram as principais causas de internação no período de estudo. 60% dos pacientes eram do sexo masculino e a média de idade foi de 63,5 anos. Os grupos foram separados em sobreviventes e não sobreviventes e comparados em relação à idade, dados laboratoriais: sódio, albumina e creatinina; gasométricos: pH, pCO<sub>2</sub> e índice de oxigenação; Mecânica pulmonar: resistência; uso de ventilação mecânica invasiva; e APACHE II. Os dois últimos foram estatisticamente associados à maior mortalidade não havendo diferença entre os dois grupos em relação às outras variáveis. Não detectamos também, diferença entre a mortalidade esperada (estimada pelo risco de óbito) e a mortalidade real (31,1%). A maior causa de óbito foi sepse, e pneumonia foi a principal complicação durante o internamento. **Conclusões:** Constatamos alta prevalência de Asma e DPOC como causas de internamento em UTI sendo associados a altas taxas de morbimortalidade sobretudo quando se utiliza ventilação mecânica invasiva.

**175-PD VENTILAÇÃO NÃO INVASIVA EM PACIENTES TERMINAIS: LIÇÕES DE UM ESTUDO OBSERVACIONAL**

Schettino G, Altobelli N, Hess D, Kacmarek R

RESPIRATORY CARE SERVICES, MASSACHUSETTS GENERAL HOSPITAL, HARVARD MEDICAL SCHOOL, BOSTON, USA E DISCIPLINA DE PNEUMOLOGIA, HOSPITAL DAS CLÍNICAS DA FMUSP, SÃO PAULO, SP, BRASIL

**Introdução:** Insuficiência respiratória (IR) é causa de óbito freqüente em pacientes cronicamente enfermos, porém vários destes pacientes “decidem pela não intubação” (DNI). A ventilação não invasiva (VNI) é uma alternativa atraente neste grupo quando a causa da IR é potencialmente reversível, entretanto poucas evidências estão disponíveis para justificar esta conduta. **Objetivo:** Avaliar a eficiência da VNI no tratamento da IR em pacientes DNI e descrever as variáveis associadas à sobrevivência hospitalar. **Método:** Os dados de todos os pacientes DNI submetidos a VNI em um hospital universitário terciário (900 leitos) foram prospectivamente coletados no período de 12 meses consecutivos. **Resultados:** 1/janeiro à 31/dezembro de 2001, 137 episódios de VNI (131 pacientes) foram tratados com VNI. A mortalidade hospitalar geral foi de 64,9%, havendo diferença da mortalidade e risco de óbito entre grupos conforme causa da IR e status oncológico (tabela). SAPS II ( $p = 0,01$ ) e albumina sérica ( $p < 0,001$ ) foram as únicas variáveis independentemente associadas à mortalidade. Os valores destas variáveis capazes de classificar os pacientes quanto a evolução hospitalar foram determinadas utilizando-se os casos coletados nos primeiros 4 meses. Estes índices foram então validados na população estudada nos últimos 8 meses. SAPS II/albumina  $\leq 18$  (sensibilidade = 1; especificidade = 0,62) foi o melhor índice para prever sobrevivência, seguido por albumina  $\geq 2,4$  g/dl (sens = 1; esp = 0.54) e SAPSII  $\leq 43$  (sens = 0,83; esp = 0,59). **Conclusão:** VNI deve ser encorajada em pacientes DNI com DPOC agudizada e edema cardiogênico. IR hipoxêmica ou câncer avançado apresentam alta mortalidade mesmo com uso da VNI. SAPS II/albumina < 18 apresenta ótima acurácia para classificar pacientes DNI que irão se beneficiar da VNI.