

Otimização da indicação de radiografia de pelve nos traumatizados com base em critérios clínicos

Antunes PSL^{1*}, Moraes JP², Parreira JG^{1,3}, Perlingeiro JAG^{1,3}, Assef JC^{1,3}

¹Faculdade de Ciências Médicas da Santa Casa de São Paulo, ²Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, Departamento de Cirurgia, ³Irmandade da Santa Casa de Misericórdia de São Paulo, Serviço de Emergência

Introdução

Das vítimas de trauma fechado admitidas em hospitais, 9,3% apresentam fraturas de pelve, de forma que o *Advanced Trauma Life Support* (ATLS) preconiza a realização sistemática da radiografia simples de pelve anteroposterior (RXP). Contudo, o número de radiografias de pelve normais é significativo e em 22% dos casos, o diagnóstico só é possível por meio de tomografia computadorizada. Os exames negativos geram custos e aumentam o tempo de permanência nos serviços de emergência, piorando o prognóstico e o fluxo de atendimento dos pacientes.

Objetivos

Identificar, baseados em critérios clínicos, um grupo de vítimas de trauma fechado com baixa probabilidade de apresentar fraturas na radiografia simples de pelve à admissão (RXP).

Métodos

Análise retrospectiva dos dados do Registro de Trauma em um período de 24 meses. Foram selecionados adultos vítimas de trauma fechado que realizaram RXP à admissão. A frequência de fraturas de pelve foi calculada nos seguintes grupos: exame neurológico normal à admissão (ExNN), estabilidade hemodinâmica (EH), exame da pelve normal à admissão (ExPN), idade inferior a 60 anos (ID<60) e ausência de lesões distrativas – AIS < 2 (ALD). Estas variáveis foram sobrepostas, na tentativa de identificar um grupo com a menor frequência de fraturas de pelve. Por meio de regressão logística, foi criado modelo preditivo de “ausência” de fraturas de pelve.

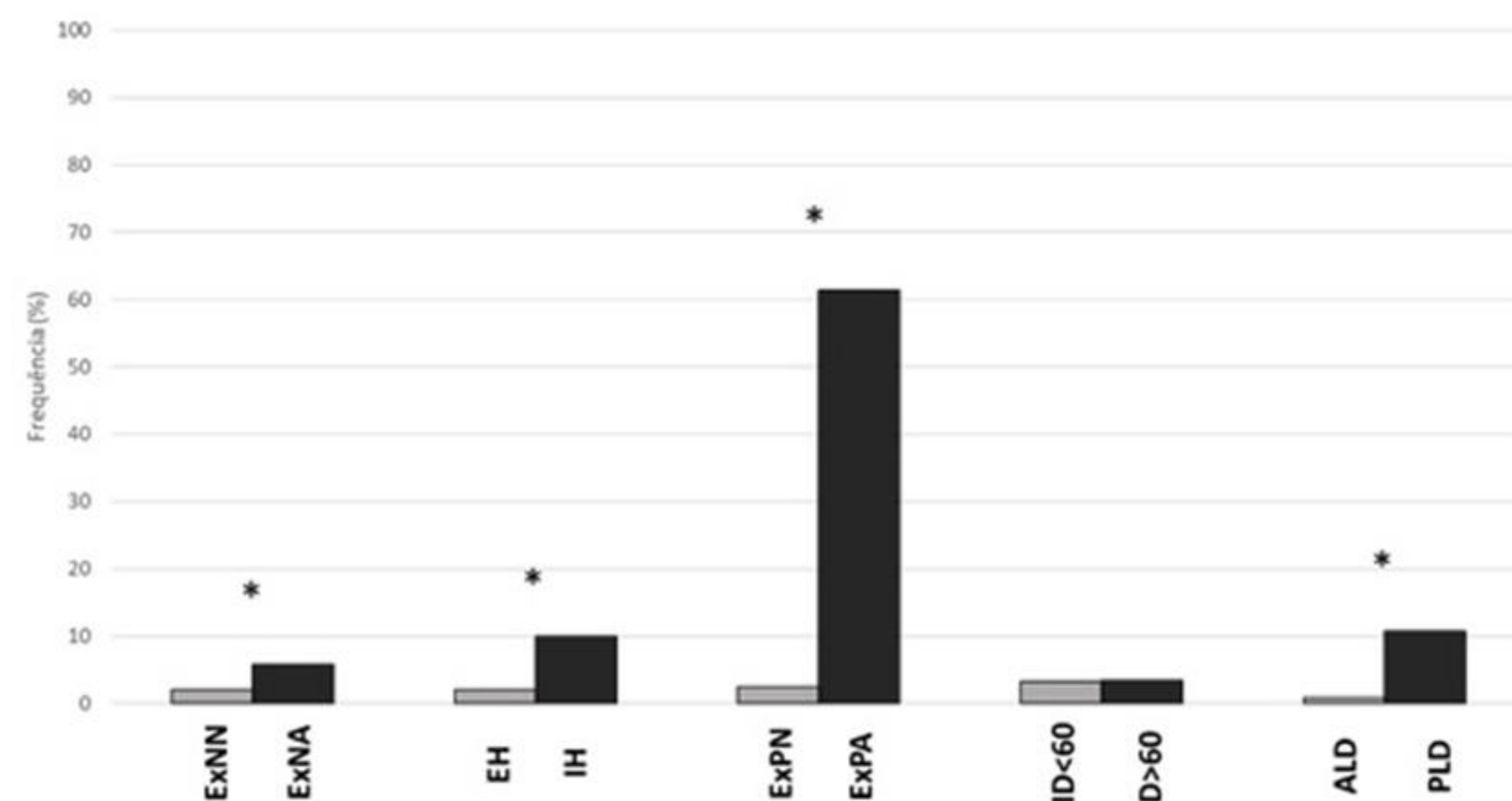
Resultados

Foram incluídas no estudo 5536 vítimas de trauma fechado. Foram identificados 101 (3,3%) RXP anormais dentre os 3055 pacientes que realizaram RXP na admissão. Nos 1.863 pacientes com ExNN, identificamos 39 RXP alteradas (2,1%). Nos 1.535 com ExNN e EH, observaram-se 28 RXP alteradas (1,8%). Nos 1.506 com ExNN, EH e ExPN, identificamos 21 com RXP positiva (1,4%). Dos 1.202 com ExNN, EH, ExPN e ID<60, 11 tinham RXP alteradas (0,9%). Dos 502 com ExNN, EH, ExPN, ID<60 e ALD, houve apenas 2 RXP anormais (0,4%). O modelo preditivo derivado da regressão logística, apresentou área sob a curva ROC (AUROC) de 0,89.

Variável	Número (%)	Critério clínico	Número total	Número (%)
com Rx pelve alterado				
Sexo masculino	75 (74,2%)			
Idade>60 anos	16 (15,8%)			
PAS<100mmHg	32 (31,7%)			
ECG<9	24 (23,8%)			
Atropelamento	50 (49,5%)			
Quedas	28 (27,7%)			
Exame pelve alterado	28 (27,7%)			
AIS>2 cabeça	31 (30,7%)			
AIS>2 tórax	34 (33,7%)			
AIS>2 abdome	39 (38,6%)			
AIS>2 extremidades	86 (85,1%)			
Fraturas de pelve instáveis	32 (31,7%)			
		Total que realizaram Rx pelve	3055	101 (3,3%)
		ExNN	1863	39 (2,1%)
		EH	2336	48 (2,1%)
		ExPN	3012	75 (2,5%)
		ID<60 anos	2351	77 (3,3%)
		ALD	2293	21 (0,9%)
		ExNN + EH	1535	28 (1,8%)
		ExNN + EH + ExPN	1506	21 (1,4%)
		ExNN + EH + ExPN + ID<60	1202	11 (0,9%)
		ExNN + EH + ExPN + ID<60 + ALD	502	2 (0,4%)

Tabela 1: análise geral dos 101 pacientes com fraturas de pelve. (PAS: Pressão Arterial Sistêmica; ECG: Escala de Coma de Glasgow; AIS: Abbreviated Injury Scale).

Tabela 2: Frequência de fraturas de pelve de acordo com a sobreposição de critérios clínicos. (ExNN: Exame Neurológico Normal; EH: Estabilidade Hemodinâmica; ExPN: Exame da Pelve Normal; ID: Idade; ALD: Ausência de Lesões Distrativas.)



p	<0,001	<0,001	<0,001	0,163	<0,001
OR	2,87	5,22	62,19	1,47	10,4
IC 95	1,91-4,31	3,47-7,86	32,51-118,97	0,85-2,56	7,93-21,04

Figura 1: Comparação da frequência de fratura de pelve dentro dos subgrupos de pacientes com e sem as variáveis estudadas. ExNN: Exame Neurológico Normal; ExNA: Exame Neurológico Alterado; EH: Estabilidade Hemodinâmica; IH: Instabilidade Hemodinâmica; ExPN: Exame da Pelve Normal; ExPA: Exame da Pelve Alterado; ID<60: Até 59 anos; ID>60: Maiores de 60 anos; ALD: Ausência de Lesões Distrativas; PLD: Presença de Lesões Distrativas, com AIS >2; * p<0,001.

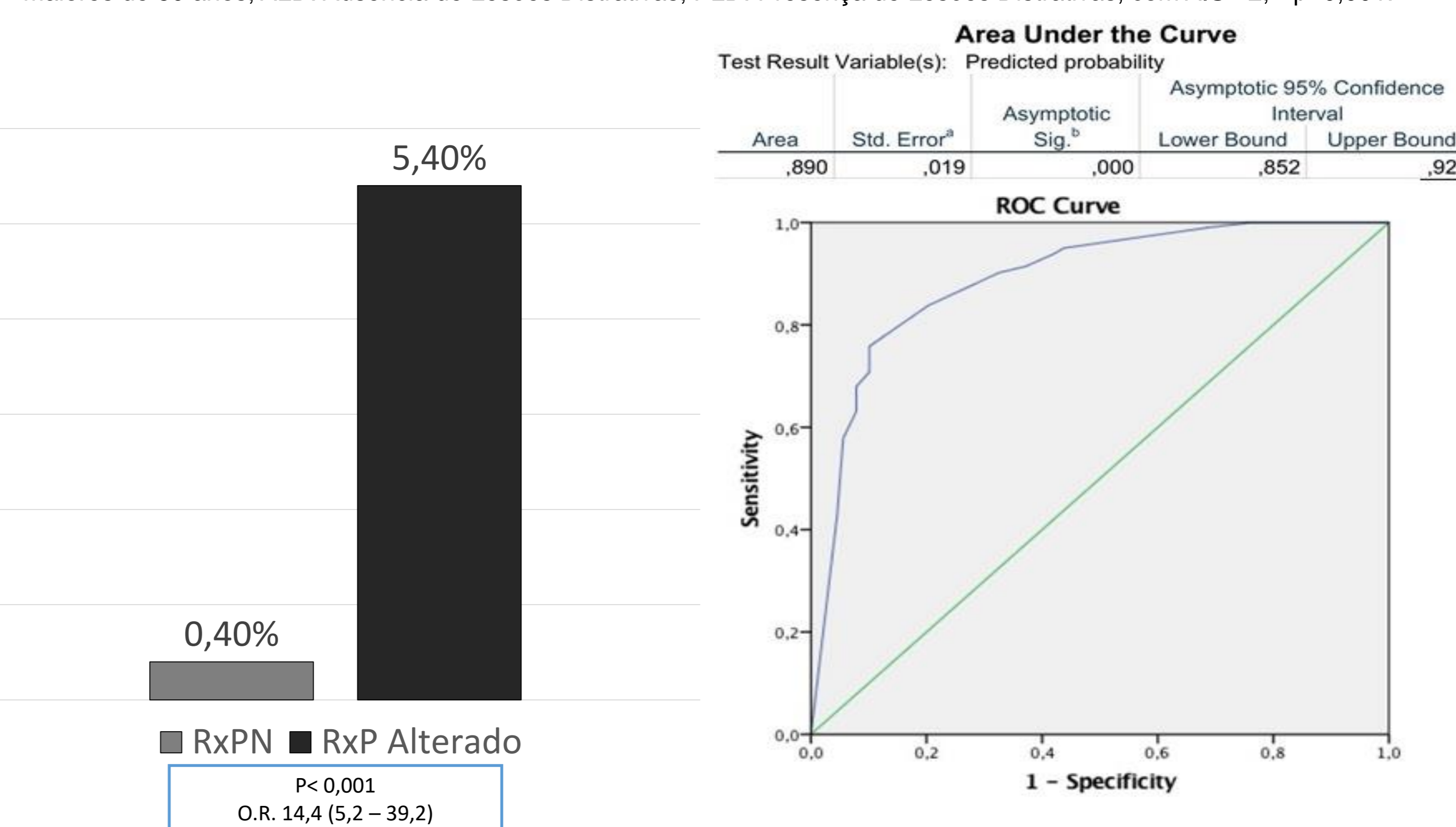


Figura 2: Comparação da frequência de fratura de pelve dentro dos subgrupos de pacientes com e sem todas as variáveis estudadas. Curva ROC obtida pela regressão logística pelo método ENTER, envolvendo as variáveis estudadas.

Discussão

O simples diagnóstico de uma fratura de pelve significa uma maior probabilidade de lesões potencialmente fatais associadas, como indicado pelo comprometimento frequente de outros segmentos corporais nos pacientes estudados. Desta forma, a melhor seleção dos pacientes para a realização da RXP aumentaria a acurácia e diminuiria os custos e a exposição à radiação. Em nosso estudo, 3,3% das vítimas de trauma fechado apresentavam fraturas à RXP e em aproximadamente 2/3 deles, o exame físico da pelve era normal. No intuito de aumentar a acurácia, devemos considerar que o exame físico só é fidedigno quando não há alteração no estado de consciência ou lesões distrativas (AIS > 2). Com a sobreposição destas variáveis, foi possível identificar um grupo de pacientes com menos de 0,5% de probabilidade de apresentar fraturas de pelve. Quando associadas a idade inferior a 60 anos e a estabilidade hemodinâmica, a probabilidade cai para 0,4%. A regressão logística multivariada, considerando essas cinco variáveis clínicas, mostrou uma AUROC de 0,89, mostrando que em praticamente 90% dos casos tal modelo é ideal para dispensar a realização da RXP.

Conclusões

É possível identificar grupo vítimas de trauma fechado com mínima probabilidade de apresentar fraturas pélvicas com base em critérios clínicos. A presença de um exame físico da pelve normal e confiável, isto é com exame neurológico normal e ausência de lesões distrativas, associado a estabilidade hemodinâmica em pacientes menores de 60 anos pode dispensar a realização sistemática do RXP nesses casos, mudando a conduta vigente e trazendo vantagens administrativas e econômicas para o serviço.