



CORRELAÇÃO ENTRE O EXAME RADIOLÓGICO DE TÓRAX E O ECOCARDIOGRAMA NA INVESTIGAÇÃO DE DOENÇAS CARDIOVASCULARES EM RECÉM-NASCIDOS ATENDIDOS NO CENTRO DE ATENÇÃO INTEGRAL À SAÚDE DA MULHER (CAISM) UNICAMP



Ana Claudia Vaz-Tostes Lima (Aluna de Iniciação Científica),
Profª Drª Beatriz Regina Alvares (Orientadora), **Drª Ana Paula Damiano** (Colaboradora)
 anavtl@yahoo.com.br, alvaresb@terra.com.br, apdamiano@uol.com.br

Divisão de Neonatologia/ CAISM, Faculdade de Ciências Médicas, CP 6111
 Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP, CEP 13083-970, Campinas, SP, Brasil.

INTRODUÇÃO

O exame radiológico (RX) de tórax representa um dos métodos de imagem mais usados em UTI(s) Neonatais, devido ao seu baixo custo, facilidade operacional e por representar um procedimento não invasivo. Apesar disto, existem poucos trabalhos abordando os aspectos mais relevantes do RX de tórax nas doenças cardiovasculares no período neonatal. Assim este trabalho representa uma contribuição relevante na investigação diagnóstica de doenças cardiovasculares em RN, especialmente naqueles que são prematuros, onde os riscos de complicações e de mortalidade são mais elevados.

OBJETIVO

Avaliar o desempenho do exame radiológico de tórax no diagnóstico de doenças cardiovasculares em recém nascidos (RN), internados nas Unidades de Terapia Intensiva e Semi-intensiva Neonatal do CAISM, correlacionando com o ecocardiograma.

MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de um estudo prospectivo de validação de teste diagnóstico, em que foram analisados 85 exames radiológicos e ecocardiográficos referentes a 74 pacientes portadores de cardiopatias (incluindo PCA).

Características dos RN avaliados		%
IG ao nascer	20-25 semanas	-
	25-30 semanas	15,7
	30-38 semanas	54,3
	Mais de 38 semanas	30
Peso ao nascer (g)	Até 1000g	7,4
	De 1000g a 2500g	50
	Mais de 2500g	42,6
Sexo	Masculino	40,8
	Feminino	59,2
Apgar do 1º minuto	>ou= 8	46,3
	<ou= 7	53,7
Apgar do 5º minuto	>ou= 8	85,3
	>ou= 7	14,7
RN	PIG	17,9
	AIG	65,7
	GIG	16,4
RN	Pré Termo	50,7
	Termo	47,8
	Pós Termo	1,5

RESULTADOS

Diagnóstico clínico de doença pulmonar associada:

Doença pulmonar associada: NÃO	24,6%
SIM	75,4%
DMH	25%
SAM	4,7%
PNM	4,7%
TTRN	18,75%
Outras	22,25%
Uso de surfactante exógeno	25%
Ventilação mecânica	9,4%

Achados radiológicos sugestivos de doença pulmonar específica:

Imagem sugestiva de Doença Pulmonar	N	%
SIM	47	55,3
NÃO	22	25,9
Não avaliada	16	18,8

Estes achados foram destacados sem conhecimento prévio da situação clínica dos RNs, ou seja, a partir do RX de tórax formularam-se hipóteses diagnósticas que guardam grande relação com os diagnósticos clínicos, sensibilidade de 73,4%.

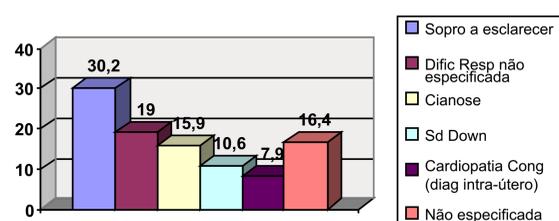
Na avaliação dos vasos pulmonares encontramos poucas alterações, e houve uma proporção de casos em que os mesmos não puderam ser avaliados (NA) devido a alterações pulmonares concomitantes que prejudicaram a visualização das imagens.

Alterações na vascularização pulmonar:

Vascularização Pulmonar	N	%
Normal	51	60
Aumentada	4	34
Diminuída	1	4,8
NA	29	1,2

Uma outra avaliação estabelecida foi a da posição do arco médio (tronco pulmonar), que mostrou-se normal na maioria dos casos (91,7%), porém apresentou concavidade em 2,4% e convexidade em 3,5%.

Principais indicações de realização de Ecocardiograma



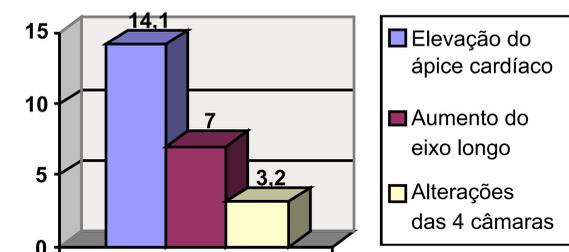
Numero e Porcentagem de RN com imagem tímica presente, segundo o total de pacientes:

IMAGEM TÍMICA	N	%
PRESENTE	47	55,3
DIMINUIDA	31	36,5
AUSENTE	3	3,4
NÃO AVALIADA	4	4,8
TOTAL	85	100

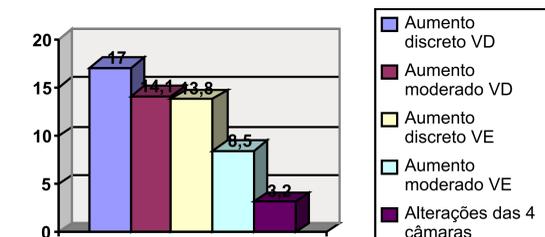
CONSIDERAÇÕES FINAIS

O exame radiológico de tórax mostrou-se útil na avaliação do tamanho cardíaco, especialmente naqueles casos em que os RN apresentaram ICC. Uma limitação de sua avaliação, em relação à vascularização pulmonar, foram as doenças pulmonares concomitantes dos RN com sobreposição de achados radiológicos. A avaliação dos grandes vasos foi dificultada pela presença do timo, obscurecendo estas estruturas anatômicas. Entretanto, cabe ressaltar que o único caso em que observou-se a concavidade do arco médio à esquerda foi num RN portador de Tetralogia de Fallot, assim como houve 2 casos em que constatou-se convexidade do arco médio também à esquerda em pacientes com hipertensão pulmonar, demonstrando a concordância destes sinais radiológicos com os diagnósticos ecográficos destes pacientes.

Alterações ao RX



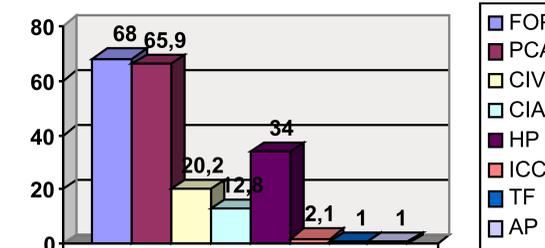
Alterações ao Ecocardiograma



Com isso demonstramos que os achados são concordantes, principalmente nos casos de aumento moderado a importante ou de dilatação global, havendo inclusive coincidência entre os diagnósticos dos casos pelo RX e pelo ECO.

O ICT (modificado por Edwards) apresentou neste estudo variação de 40 (mínimo) a 68 (máximo), com Média de 54,256 e Mediana de 54. Considerando que a análise depende da associação, ou não, com doença pulmonar, sendo que o valor de normalidade é até 56,5% em RN sem problemas respiratórios e até 60% em RN com doenças pulmonares (Edwards e col, 1981). Assim, analisando os casos com doença pulmonar associada o ICT está aumentado em 17% dos casos, normal em 80,8% e não pode ser avaliado (devido a presença de lesões pulmonares extensas) em 2,2%. Já se analisarmos apenas os casos sem doença pulmonar associada há alteração de ICT apenas em 4,5% dos casos, sendo que 95,5% estão normais. O ICT associa-se também aos achados do ECO, estando aumentado nos casos de dilatação global das câmaras cardíacas ou em dilatações mais importantes ainda que apenas em uma câmara. Houve associação ainda entre os casos de ICC (diagnóstico funcional fornecido pelo ECO) e os maiores ICT.

Diagnósticos fornecidos pelo ECO



FOP (forame oval pérvio), PCA (persistência do canal arterial), CIV (comunicação inter ventricular), CIA (comunicação inter atrial), HP (hipertensão pulmonar), ICC (insuficiência cardíaca congestiva), TF (Tetralogia de Fallot) e AP (atresia pulmonar)

*DMH - Doença da Membrana Hialina, SAM - Síndrome da Aspiração de Mecônio, PNM - Pneumonia, TTRN - Taquiplnéia Transitória do RN

