

VALORES TÍPICOS DE DOSE EM MAMOGRAFIA DIGITAL: ANÁLISE DA DOSE GLANDULAR MÉDIA POR ESPESSURA E INCIDÊNCIA

MARINA J. RAUBER, GUSTAVO DE CARVALHO, JANINE H. DIAS, JULIANE P. BERWANGER, THIAGO S. DORNELES,
ANDREZZA S. DANTAS, MAURÍCIO ANÉS, ALEXANDRE BACELAR, ANDRESSA S. AMORIM, ROCHELLE LYKAWKA

HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE

marina.rauber@ufcspa.edu.br

INTRODUÇÃO:

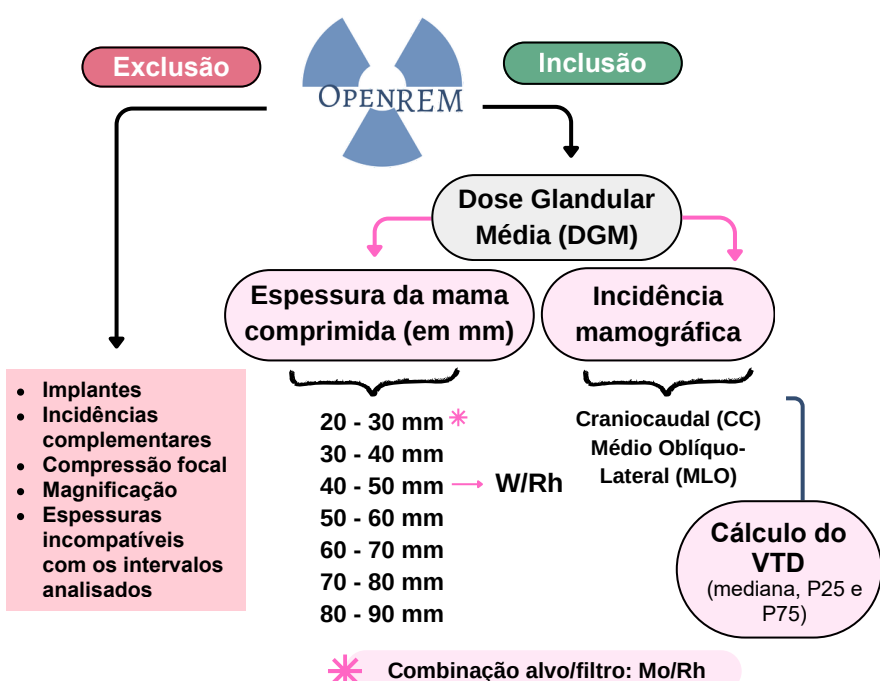
A mamografia digital é um dos principais métodos de rastreamento e diagnóstico do câncer de mama. Contudo, a utilização da radiação ionizante no exame exige monitoração da exposição do tecido glandular, devido à sua maior radiosensibilidade. Nesse contexto, os Valores Típicos de Dose (VTDs) constituem ferramenta essencial para otimização da prática radiológica, permitindo identificar situações de dose acima do esperado e orientar ações corretivas sem comprometer a qualidade diagnóstica da imagem

OBJETIVO:

Estruturar uma metodologia para estabelecimento de valores típicos de dose em mamografia digital por meio de um sistema de monitoramento de doses de radiação.

METODOLOGIA:

Estudo retrospectivo e quantitativo, baseado em dados clínicos exportados pelo OpenREM, estratificando a dose glandular média (DGM) conforme a espessura da mama comprimida e a incidência mamográfica. Foram incluídas as incidências craniocaudal e mediolateral oblíqua bilaterais. Os dados foram agrupados em intervalos de 10 mm, entre 20 e 99 mm. Para cada grupo, calcularam-se primeiro quartil, mediana, terceiro quartil, mínimo e máximo DGM para definição dos VTDs por espessura.



RESULTADOS E DISCUSSÃO:

Foram analisadas 29.070 incidências mamográficas. Entre 30 e 99 mm, observou-se aumento progressivo da DGM com a espessura da mama comprimida, variando de 0,72 mGy na faixa de 30–39 mm a 2,03 mGy na faixa de 90–99 mm. As incidências MLO apresentaram valores superiores às CC, sobretudo nas maiores espessuras, enquanto as diferenças entre lateralidades foram discretas. A faixa de 20–29 mm foi analisada separadamente devido ao uso de Mo/Rh. Conforme apresentado na tabela, entre 30 e 89 mm os valores foram próximos aos propostos na Eslováquia e, em geral, inferiores aos relatados na Macedônia do Norte.

Estudo		DRL				
		Nacional		Proposta		
Salát et al. (2022)		21	1		0,8	
		32	1,1		0,9	
		45	1,3		1,1	
		53	1,6		1,2	
		60	1,8		1,3	
		75	2,1		1,6	
		90	2,5		2,0	
			CC		MLO	
Mediji-Arifi et al. (2025)		20-29	1,11		1,17	
		30-39	1,3		1,32	
		40-49	1,31		1,38	
		50-59	1,61		1,75	
		60-69	2,11		2,25	
		70-79	2,81		2,80	
		80-89	3,2		3,38	
		90-99	2,54		4,02	
HCPA (2026)			CC		MLO	
			E	D	E	D
		20-29	1,24	1,26	1,29	1,27
		30-39	0,72	0,73	0,75	0,75
		40-49	0,82	0,85	0,90	0,90
		50-59	0,95	0,96	1,07	1,05
		60-69	1,09	1,09	1,22	1,22
		70-79	1,26	1,27	1,47	1,44
		80-89	1,43	1,46	1,65	1,67
		90-99	1,61	1,82	1,97	2,03

CONCLUSÃO:

O aumento da DGM com a espessura e os maiores valores nas incidências mediolaterais oblíquas foram compatíveis com a literatura. A faixa de 20 a 29 mm deve ser interpretada separadamente devido ao uso de Mo/Rh no equipamento avaliado. A utilização do OpenREM mostrou-se útil para monitoramento retrospectivo dos descritores de dose e estabelecimento de VTDs.

REFERÊNCIAS

ICRP. Annals of the ICRP 135. 2017;46(1).

Salát D, et al. Radiat Prot Dosimetry. 2022;198:537-9.

Mediji-Arifi M, Ristova M. Diagnostics. 2025;15:682.