

Título: Tomossíntese digital da mama: qualidade da imagem e dose de entrada na pele

Autor(es) Andreza Kronemberger; Simone Kodlulovich Renha

E-mail para contato: larissaconceicao@yahoo.com.br

IES: UNESA

Palavra(s) Chave(s): Detecção precoce do câncer de mama, Tomossíntese e Dose de Radiação

RESUMO

Devido ao seu alto índice de incidência e de mortalidade, o câncer de mama tem sido objeto de grande preocupação em todo mundo. No Brasil, o câncer de mama representa a segunda neoplasia maligna mais frequente entre as mulheres, sendo a primeira causa de óbito desta população. Atualmente a mamografia (2D) desempenha um papel importante na detecção precoce do câncer de mama, onde uma quantidade de tecido fibroglandular presente na mama tem relação direta com a densidade mamográfica. Quando existe uma alta densidade na imagem, pode haver uma dificuldade na detecção de lesões malignas, pois ocorre a sobreposição de tecido. Dessa forma, faz-se necessário a utilização de uma nova técnica de imagem que possa detectar lesões, as quais não são visualizadas no exame de mamografia denominada de Tomossíntese Digital da Mama (TDM-3D). Esta técnica reduz os efeitos da sobreposição do tecido da mama, podendo oferecer uma melhor caracterização dos achados mamográficos e diminuindo a necessidade de incidências complementares adicionais. Entretanto, este método produz maior consumo de tempo na realização do exame, e com isso maior dose de radiação. Com a necessidade da otimização para obtenção de uma imagem adequada com menor dose na paciente, este trabalho teve como objetivo avaliar o Kerma no ar na Superfície de Entrada (ESAK) e a Dose Média Glandular (DG) em uma amostra de pacientes de uma Instituição Privada do Rio de Janeiro. A qualidade da imagem também foi avaliada. O resultado foi comparado com o nível de referência estabelecido pela Portaria 453 do Ministério da Saúde. Inicialmente, foram avaliados os valores de ESAK e DG de 100 pacientes selecionados aleatoriamente, num total de 400 imagens mamográficas. Os valores de dose foram coletados a partir das informações fornecidas pelo próprio console. Na avaliação da qualidade da imagem sob os parâmetros físicos foi utilizado o simulador de mama do Colégio Americano de Radiologia (ACR). Foi obtido um valor de ESAK médio para espessura de mama de 45 mm igual a 13,89 mGy. Comparando os resultados encontrados com o valor de referência (igual a 10 mGy), o valor de ESAK foi superior em 38,9% ao limite recomendado para uma espessura de 45 mm. Na DG pode-se observar que para uma espessura da mama comprimida de 50 mm, o valor da DG variou de 1,07 e 6,62 mGy, encontrando como valor médio igual a 3,40mGy. Com relação à qualidade da imagem, os objetos de testes microcalcificações, nódulos e baixo contraste atenderam as exigências estabelecidas pela Portaria 453. Os resultados preliminares encontrados demonstraram que os ESAK não estão dentro dos valores apresentados em recentes publicações internacionais, assim como permitiu verificar quais os critérios técnicos devem ser modificados/melhorados para que otimização da dose. Estes resultados permitirão desenvolver Programas de Otimização de toda a prática mamográfica.