

Avaliação do desempenho dos monitores usados para diagnóstico

Performance evaluation of monitors used for diagnosis

Garcia, Igor Fernando Modesto,
Leite, Handerson Jorge Dourado

*Programa de Pós-Graduação Em Tecnologias em Saúde, Escola Bahiana De Medicina e Saúde Pública
Salvador, Brasil
Dissertação de Mestrado
2017*

Resumo

Em termos radiológicos, a qualidade da imagem é a exatidão da representação da anatomia do paciente. Considerando a importância do desempenho dos monitores para a eficácia global de uma prática de diagnóstico por imagem, o objetivo desse trabalho é avaliar o desempenho dos monitores utilizados para diagnóstico, através do método descrito no report 03 da AAMP e no protocolo espanhol, utilizando instrumentação calibrada rastreável ao NIST e à RBC. Os resultados dos testes para os parâmetros de distorção geométrica, resolução e de velamento por reflexão interna indicam que as atuais tecnologias utilizadas para monitores médicos (LCD e LED) otimizam o seu desempenho para esses parâmetros. Considerando todos os parâmetros avaliados, o monitor que apresentou o menor desempenho foi o monitor do tipo comercial onde os resultados mais significativos são o desvio de 76% em relação da resposta de contraste do padrão DICOM GSFD e ser o único monitor da amostra que foi não conforme nos parâmetros de resolução e velamento por reflexão interna. Por fim, esse estudo mostra que, pelo menos para as cidades de Salvador (BA) e Florianópolis (SC), existem monitores não específicos para diagnóstico sendo usado para estes fins e que existem monitores que são utilizados sem verificações rotineiras dos aspectos gerais da imagem, em salas com elevada iluminação, elevadas sujidades nas telas e a não implantação ou inadequação dos testes de aceitação

Palavras-chave: proteção radiológica; medicina nuclear; radioterapia; radiologia; instrumentação.

Abstract

In radiological terms, image quality is the exact representation of the patient's anatomy. Considering the importance of the performance of the monitors for the overall effectiveness of a diagnostic imaging practice, the objective of this work is to evaluate the performance of the monitors used for diagnosis, using the method described in AAMP's report 03 and the Spanish protocol, using calibrated instrumentation Traceable to NIST and RBC. The results of the tests for geometric distortion, resolution, and internal reflection blanking parameters indicate that the current technologies used for medical monitors (LCD and LED) optimize their performance for these parameters. Considering all the evaluated parameters, the monitor that presented the lowest performance was the commercial type monitor where the most significant results are the 76% deviation of the contrast response of the DICOM GSFD standard and the only monitor of the sample that was not According to the parameters of resolution and concealment by internal reflection. Finally, this study shows that, at least for the cities of Salvador (BA) and Florianópolis (SC), there are nonspecific monitors for diagnosis being used for these purposes and that there are monitors that are used without routine checks of the general aspects of the image, In rooms with high illumination, high soils in the screens and the non implantation or inadequacy of the tests of acceptance

Keywords: Evaluation. Performance. Diagnostics monitors.

URL: <http://www7.bahiana.edu.br/jspui/handle/bahiana/782>