

Resumo

No presente estudo faz-se uma descrição do universo das tecnologias hospitalares para compreensão da necessidade das metodologias de gestão adoptadas na sua manutenção.

São abordados os conceitos de risco e de falha e a consequente necessidade de adopção de uma metodologia de manutenção centrada na fiabilidade, não esquecendo que o custo do ciclo de vida assume cada vez mais e maior importância ao que os fabricantes respondem com equipamentos cada vez mais fiáveis.

Apresentado e descrito o equipamento seleccionado para estudo, a Ressonância Magnética Nuclear, descreve-se a metodologia adoptada com o objectivo de identificar e reduzir a probabilidade de ocorrência das falhas cujas consequências são de elevada criticidade para o processo de prestação de cuidados de saúde em que se insere.

Elaborado o estudo com utilização das análises HAZOP (HAZard and OPeratibility) e FMECA (Failure Mode Effects and Criticality Analysis) foram identificadas os modos de falha que originaram paragem do equipamento. Para aplicação da metodologia RCM (Reliability Centered Maintenance) foram estudados três modos de falha e proposta a eliminação de dois deles o que terá como consequência o aumento da fiabilidade e da disponibilidade do equipamento.

Palavras-chave: Estratégias manutenção hospitalar, Ressonância Magnética Nuclear, RMN, fiabilidade, disponibilidade, RCM, HAZOP, FMECA.

Abstract

This study presents a description of the hospital technologies universe to understand the necessity of the management methodologies adopted in their maintenance.

The risk and failure concepts are treated with the consequent necessity of adoption of a maintenance methodology centred in reliability, not forgetting that life cycle cost assumes more and higher importance at what manufacturers replay continuously with more reliable equipment.

Presented and described the equipment selected for study, the Nuclear Magnetic Resonance, the adopted methodology is described seeking the goal to identify and reduce the probability of failure with high criticality consequences for the health care process where the equipment is working for.

HAZOP (HAZard and OPeratibility) and FMECA (Failure Mode Effects and Criticality Analysis) tools were used in the study to identify the failure modes responsible for equipment not working. The RCM methodology was applied to the three failure modes studied with an output proposal to eliminate two of them therefore increasing the equipment reliability and availability.

Keywords: Hospital Maintenance Strategies, Nuclear Magnetic Resonance, NMR, reliability, availability, RCM, HAZOP, FMECA.