

SEGURANÇA RADIOLÓGICA NO ATENDIMENTO AO PACIENTE IDOSO: ESTRATÉGIAS DE PROTEÇÃO EM SERVIÇOS DE DIAGNÓSTICO POR IMAGEM

**RADIOLOGICAL SAFETY IN THE CARE OF ELDERLY PATIENTS:
PROTECTION STRATEGIES IN DIAGNOSTIC IMAGING SERVICES**

**SICUREZZA RADIOLOGICA NELL'ASSISTENZA AL PAZIENTE ANZIANO:
STRATEGIE DI PROTEZIONE NEI SERVIZI DI DIAGNOSTICA PER IMMAGINI**

Paulo Faustino Mariano¹

INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional tem se consolidado como uma das principais transformações demográficas contemporâneas, resultando no aumento significativo da demanda por serviços de saúde voltados à população idosa. No Brasil, esse processo ocorre de forma acelerada, ampliando a necessidade de estratégias assistenciais voltadas ao diagnóstico, monitoramento e tratamento de doenças crônicas e degenerativas prevalentes nessa faixa etária. Nesse contexto, os métodos de diagnóstico por imagem desempenham papel fundamental na prática clínica, contribuindo para a identificação precoce e acompanhamento de diversas condições de saúde. Entre os exames mais utilizados destacam-se aqueles que empregam radiação ionizante, como radiografias e tomografias computadorizadas, amplamente utilizados em serviços de saúde. Apesar dos benefícios diagnósticos, a exposição à radiação ionizante requer atenção especial, sobretudo em pacientes idosos, que frequentemente apresentam fragilidade fisiológica, múltiplas comorbidades e maior necessidade de exames ao longo do acompanhamento clínico. Dessa forma, a segurança radiológica torna-se um elemento essencial para garantir a proteção do paciente e a qualidade da assistência em saúde. Nesse cenário, surge o seguinte problema de pesquisa: **de que forma as práticas de radioproteção contribuem para a segurança do paciente idoso em serviços de diagnóstico por imagem?**. Assim, o presente estudo tem como objetivo **analisar a importância das práticas de radioproteção no atendimento ao paciente idoso em exames de diagnóstico por imagem, destacando sua contribuição para a segurança do paciente e para a qualidade dos serviços de saúde.**

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa de caráter descritivo, desenvolvida por meio de revisão bibliográfica. Foram consultadas bases de dados científicas nacionais e internacionais que contemplam publicações na área da saúde, radiologia, gerontologia e segurança do paciente. A seleção dos estudos considerou artigos científicos, livros e documentos institucionais que abordam práticas de radioproteção, protocolos de segurança radiológica e estratégias de redução da exposição à radiação em exames diagnósticos, com enfoque na população idosa. Os dados foram analisados por meio de leitura crítica e interpretação da literatura selecionada, buscando

¹ Faculdade HONPAR; paulo.mariano@faculdadehonpar.edu.br; <https://orcid.org/0000-0003-0768-2190>

identificar evidências científicas relacionadas às principais medidas de proteção radiológica aplicadas na assistência a pacientes idosos em serviços de diagnóstico por imagem.

RESULTADOS

A análise da literatura evidenciou que a adoção de práticas adequadas de radioproteção contribui significativamente para a segurança do paciente idoso durante a realização de exames de diagnóstico por imagem. Observou-se que a aplicação de protocolos técnicos adequados permite a otimização das doses de radiação, garantindo qualidade diagnóstica das imagens e reduzindo riscos associados à exposição. Entre as principais medidas de proteção identificadas destacam-se o uso de equipamentos de proteção individual, como aventais plumbíferos e protetores de tireoide, a correta colimação do feixe de radiação e a definição adequada dos parâmetros técnicos durante a realização dos exames. Outro aspecto relevante refere-se à necessidade de adaptação dos procedimentos radiológicos às condições clínicas e funcionais do paciente idoso. Limitações relacionadas à mobilidade, fragilidade óssea e possíveis déficits cognitivos podem exigir maior atenção no posicionamento do paciente, na condução do exame e na comunicação entre profissionais e pacientes. Além disso, verificou-se que a capacitação contínua dos profissionais da área de radiologia representa um fator essencial para a implementação de práticas seguras, favorecendo a adoção de protocolos específicos voltados à população idosa e contribuindo para a melhoria da qualidade da assistência em saúde.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A utilização da radiação ionizante em procedimentos diagnósticos deve estar fundamentada em princípios rigorosos de proteção radiológica, com o objetivo de garantir a segurança do paciente, dos profissionais de saúde e da população em geral. Esses princípios tornam-se especialmente relevantes no atendimento à população idosa, que frequentemente necessita de exames de imagem para acompanhamento de condições clínicas crônicas. Entre os princípios fundamentais da radioproteção destacam-se **justificativa, otimização e limitação de dose**. O princípio da justificativa estabelece que qualquer exame radiológico deve ser realizado somente quando houver real indicação clínica, garantindo que os benefícios diagnósticos superem os possíveis riscos associados à exposição à radiação. No caso do paciente idoso, esse princípio assume grande importância devido à maior frequência de exames realizados ao longo do acompanhamento médico. O princípio da otimização orienta que as exposições à radiação devem ser mantidas nos níveis mais baixos possíveis, sem comprometer a qualidade diagnóstica das imagens obtidas. Nesse contexto destaca-se o princípio **ALARA (As Low As Reasonably Achievable)**, amplamente utilizado nos serviços de radiologia como estratégia para reduzir a dose de radiação por meio da utilização adequada de parâmetros técnicos, equipamentos e protocolos de proteção radiológica. O princípio da limitação de dose estabelece parâmetros máximos de exposição à radiação para profissionais ocupacionalmente expostos e para a população em geral, conforme diretrizes estabelecidas por organismos internacionais de proteção radiológica. Além dos aspectos técnicos, estudos recentes indicam que a assistência radiológica ao paciente idoso deve incorporar princípios de **humanização e segurança do paciente**, considerando suas necessidades específicas e promovendo um cuidado mais seguro, eficiente e centrado no paciente.

CONCLUSÕES

Os resultados deste estudo evidenciam que a segurança radiológica desempenha papel fundamental no atendimento ao paciente idoso em serviços de diagnóstico por imagem. A adoção de protocolos adequados de radioproteção contribui significativamente para a redução da exposição desnecessária à radiação ionizante, promovendo maior segurança durante a realização dos exames. Destaca-se também a importância da capacitação contínua dos profissionais da área de radiologia e da implementação de políticas institucionais voltadas à segurança do paciente idoso nos serviços de saúde. Como recomendação para estudos futuros, sugere-se a realização de pesquisas empíricas que investiguem a aplicação prática das normas de radioproteção no atendimento à população idosa, bem como a avaliação do nível de conhecimento dos profissionais de radiologia sobre segurança radiológica nesse contexto.

REFERÊNCIAS

BONTRAGER, K. L.; LAMPIGNANO, J. P. **Tratado de posicionamento radiográfico e anatomia associada**. 9. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2018.

BUSHONG, S. C. **Radiologic Science for Technologists: Physics, Biology, and Protection**. 11. ed. St. Louis: Elsevier, 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes de proteção radiológica em radiodiagnóstico médico e odontológico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2020.

CAMOZZATO, Tatiane Sabriela; EJDIKE, Adaobi Bianca; PIRES, Luciana Oliveira; DORROW, Patrícia Fernanda. **Orientações de proteção radiológica pós-terapia para pacientes submetidos à radioiodoterapia: uma revisão integrativa**. Revista Saúde.com, v. 18, n. 3, 2022.

INTERNATIONAL ATOMIC ENERGY AGENCY (IAEA). **Radiation Protection and Safety in Medical Uses of Ionizing Radiation**. Vienna: IAEA, 2018.