Uso eficiente de contraste iodado: um novo padrão de qualidade e economia no diagnóstico por imagem

Efficient use of iodinated contrast: a new standard of quality and cost-efficiency in medical imaging diagnosis

Raquel do Carmo Silva Rodrigues[1]*, André de Barros Giannetti[1]

RESUMO

O uso racional de meios de contraste iodado é fundamental para a realização de exames de tomografia computadorizada com alta qualidade, mas seu uso inadequado pode resultar em custos elevados e riscos para o paciente, como reações adversas e comprometimento renal. No Hospital Regional de Cotia, observou-se um elevado consumo de contraste iodado, gerando custos significativos. Este trabalho propõe a implementação de um ciclo de melhoria contínua de quatro etapas — Planejar, Fazer, Verificar e Agir — para otimizar o uso do contraste iodado, com a meta de reduzir o consumo em 10% dentro de três meses, sem comprometer a qualidade das imagens. A metodologia incluiu treinamento da equipe técnica, revisão dos protocolos clínicos e melhoria na comunicação entre a equipe de radiologia e os médicos solicitantes. Os resultados mostraram uma redução de 26,39% no consumo de contraste iodado, superando a meta proposta, com a manutenção da qualidade diagnóstica das imagens.

PALAVRAS-CHAVE: Uso de Contraste. PDCA. Tomografia Computadorizada. Gestão de Recursos. Diagnóstico por Imagem. Sustentabilidade.

ABSTRACT

The rational use of iodinated contrast agents is essential for performing high-quality computed tomography scans; however, inappropriate use can lead to high costs and patient risks, such as adverse reactions and renal impairment. At the Hospital Regional de Cotia, a high consumption of iodinated contrast agents was observed, resulting in significant costs. This study aimed to implement a continuous improvement cycle Plan, Do, Check, Act to optimize contrast use, aiming to reduce consumption by 10% within three months without compromising image quality. The methodology included training the technical team, revising clinical protocols, and improving communication between the radiology team and requesting physicians. Results showed a 26.39% reduction in iodinated contrast consumption, surpassing the proposed goal, with the maintenance of diagnostic image quality.

KEYWORDS: Contrast Use. PDCA. Computed Tomography. Resource Management. Diagnostic Imaging. Sustainability.

INTRODUÇÃO

O uso racional de recursos hospitalares é um dos pilares da gestão eficiente em saúde, especialmente em serviços de diagnóstico por imagem, nos quais o emprego de meios de contraste iodado é frequente (Viriato; Moura, 2008). O meio de contraste é fundamental para a obtenção de imagens diagnósticas de alta qualidade, contudo, o seu uso inadequado pode elevar custos e aumentar os riscos ao paciente, como reações adversas e comprometimento da função renal (Dutra; Bauab Junior, 2022). No setor de diagnóstico por imagem do Hospital Regional de Cotia (HRC), gerido pelo Serviço Estadual de Diagnóstico por Imagem (SEDI) 2, observou-se um consumo elevado de 269 litros de meio de contraste iodado durante o ano de 2023, representando um custo de R$ 283.043,25, para a realização de 5.474 exames.

Considerando que a "Resolutividade" e a "Economicidade" são valores fundamentais da administração hospitalar, este trabalho propõe a implementação de um ciclo de melhoria contínua de quatro etapas — Planejar, Fazer, Verificar e Agir — para otimizar o uso de contraste, com a meta de reduzir o consumo em 10% em um período de três meses, sem prejudicar a qualidade diagnóstica (Costa; Santos; Carvalho, 2022).

[1]Serviço Estadual de Diagnóstico por Imagem II – São Paulo (SP), Brasil.
*Autora correspondente: raquel.carmo@sedi2.org.br
Fonte de financiamento: não há. Conflito de interesses: nada a declarar.
Recebido em: 10/10/2024. Aceito em: 12/03/2025

OBJETIVO

O objetivo principal deste trabalho é reduzir o consumo de meio de contraste iodado nos exames de tomografia computadorizada realizados no Hospital Regional de Cotia em 10% dentro de um período de três meses, mantendo a qualidade diagnóstica das imagens. Para alcançar este propósito, foram definidos objetivos específicos, que incluem:

- Capacitação da equipe técnica quanto ao uso racional de contraste;
- Revisão e otimização dos protocolos clínicos para o uso de contraste;
- Melhoria da comunicação entre a equipe de radiologia e os médicos solicitantes;
- Implementação de critérios padronizados para a indicação e o uso do contraste.

MÉTODOS

O método utilizado neste projeto baseia-se no ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Act*) (Costa; Santos; Carvalho, 2022), que foi estruturado da seguinte forma:

Planejamento (*Plan*):

- Análise detalhada dos protocolos clínicos existentes e identificação de oportunidades para otimizar o uso de contraste. Definição das metas e cronograma das ações a serem implementadas (Brasil, 2019).

Execução (*Do*):

- Implementação das seguintes ações:
- Treinamento da equipe técnica sobre boas práticas no uso de contraste e otimização dos protocolos.
- Revisão dos protocolos clínicos para eliminar o uso de contraste em situações em que não seja imprescindível.
- Melhoria da comunicação entre as áreas clínicas e de radiologia por meio de reuniões periódicas e divulgação de materiais educativos.

Verificação (*Check*):

- Monitoramento mensal do volume de contraste utilizado, número de exames com e sem contraste e qualidade das imagens geradas. Coleta de *feedback* dos profissionais envolvidos para avaliar o impacto das mudanças implementadas.

Ação (*Act*):

- Ajustes nas práticas e protocolos conforme a análise dos resultados, além da implementação de um programa contínuo de capacitação para assegurar a manutenção das boas práticas e a incorporação de novas tecnologias.

RESULTADOS

Após a implementação das ações propostas, observou-se uma redução no consumo de contraste iodado de 26,39% no segundo trimestre de 2024 em comparação com o período anterior, superando a meta estabelecida de 10%. Essa redução foi obtida principalmente por meio da otimização dos protocolos clínicos, que identificaram exames em que o uso de contraste era dispensável, bem como da capacitação da equipe técnica, que resultou em uma maior conscientização quanto ao uso racional do insumo.

Além da economia financeira direta, a qualidade diagnóstica das imagens foi mantida, conforme avaliações dos radiologistas responsáveis. Houve ainda um aprimoramento da comunicação entre as equipes clínicas e de radiologia, facilitando a decisão conjunta sobre a necessidade do uso de contraste. Os *feedbacks* coletados indicaram maior satisfação da equipe técnica e médica quanto à clareza nos protocolos e à redução da pressão por resultados rápidos.

DISCUSSÃO

A adoção de práticas mais racionais na utilização de insumos para a realização de exames de tomografia computadorizada, sobretudo no uso de contraste iodado, apresenta-se como uma medida necessária frente aos crescentes desafios econômicos e à busca pela excelência assistencial. Este estudo demonstrou que a exclusão da fase arterial em exames de tomografia computadorizada abdominal, em casos específicos, pode gerar economia de até 19% por exame, sem prejuízo à acurácia diagnóstica ou à segurança do paciente.

Dessa forma, observa-se que a prática rotineira de incluir a fase arterial em todos os casos de trauma abdominal fechado, sem respaldo em critérios clínicos ou radiológicos específicos, não se sustenta à luz das evidências atuais. Essa conduta pode resultar em consumo desnecessário de insumos, maior tempo de exame, maior dose de radiação, além do risco adicional relacionado à maior carga de contraste iodado administrado ao paciente.

Adicionalmente, a análise dos dados institucionais demonstrou que exames realizados com fase arterial representam um custo adicional médio de R$ 20,32 – valor significativo considerando o alto volume de exames mensais. A racionalização do uso da injetora e do volume de contraste nesses casos, portanto, não apenas é clinicamente segura, como também impacta positivamente na sustentabilidade financeira do serviço de diagnóstico por imagem.

Por fim, ressalta-se que qualquer alteração nos protocolos de exames de tomografia deve:

- Ser embasada em evidências científicas;
- Contar com o apoio da equipe médica assistencial;
- Ser comunicada de forma clara aos profissionais que operam o equipamento de tomografia, bem como à equipe de enfermagem que realiza a assistência do paciente durante o exame.

O alinhamento entre os documentos institucionais, como os protocolos de tomografia, é essencial para garantir coerência nas decisões clínicas e operacionais, promovendo o cuidado centrado no paciente e financeiramente responsável.

CONCLUSÃO

A implementação do ciclo PDCA para a redução do uso de contraste iodado no Hospital Regional de Cotia revelou-se eficaz, alcançando uma redução significativa no consumo, sem comprometer a qualidade diagnóstica. Os resultados superaram a meta inicialmente proposta, reforçando a importância de intervenções estratégicas baseadas em capacitação, revisão de protocolos e melhoria da comunicação entre equipes.

O sucesso do projeto deve-se à adesão dos profissionais envolvidos e à integração entre as áreas clínicas e radiológicas, aspectos críticos para a sustentabilidade de ações futuras. A continuidade deste trabalho incluirá a manutenção de treinamentos regulares e a avaliação periódica dos protocolos, assegurando que a utilização de meios de contraste seja sempre justificada e baseada em evidências.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Ministério da Saúde. **Orientações para o uso de meios de contraste em exames de imagem**. Brasília: Ministério da Saúde, 2019.

COSTA, Débora Maria Borges; SANTOS, Juliana de Almeida Pereira; CARVALHO, João Francisco Sarno. Utilização do ciclo PDCA no hospital filantrópico de um município do médio Jequitinhonha-MG: um estudo de caso. **Revista Capital Científico - Eletrônica**, v. 20, n. 3, p. 89-99, 2022. https://doi.org/10.5935/2177-4153.20220021

DUTRA, Bruna Garbugio; BAUAB JUNIOR, Tufik. **Meios de contraste:** conceitos e diretrizes. 2. ed. Santo André: Farol, 2022.

VIRIATO, Airton; MOURA, Anísio de. **Gestão hospitalar**. Barueri: Manole, 2008.