RESUMO - II. PESQUISA CIENTÍFICA RELACIONADA À SAÚDE PLANETÁRIA

ESTRATÉGIAS SUSTENTÁVEIS PARA REDUÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS PELOS PROCESSOS DE ESTERILIZAÇÃO DE MATERIAIS HOSPITALARES

Sérgio Abreu De Jesus (sergio.jesusenf@gmail.com)

Gabriela Priscila Goveia Faria (ggpriscila@yahoo.com.br)

Janaina Moreno De Siqueira (janainamorenodesiqueira@gmail.com)

Rachel Garcia Dantas Cesso Suzart (rachel.cesso@inca.gov.br)

Ana Zelia Lima Barreto Da Costa Pinto (anazeliabarreto@gmail.com)

Isabela Da Costa Monnerat (belamonnerat@gmail.com)

Introdução: Os Centros de Material e Esterilização (CME) desempenham papel fundamental na segurança do paciente e na qualidade da assistência. Entretanto, o uso intensivo de embalagens para esterilização, como papel grau cirúrgico, tecido não tecido e invólucros sintéticos, gera grande volume de resíduos hospitalares. A adoção de estratégias sustentáveis representa uma alternativa para minimizar impactos ambientais e otimizar recursos.Objetivo: Analisar as evidências científicas sobre estratégias sustentáveis para reduzir

resíduos provenientes das embalagens utilizadas em processos de esterilização.Método: Revisão integrativa da literatura realizada no primeiro semestre de 2026 nas bases MEDLINE/PubMed, Web of Science, CINAHL e Biblioteca Virtual em Saúde. Utilizaram-se os descritores "resíduos de serviços de saúde", "esterilização" e "sustentabilidade ambiental", combinados pelos operadores AND e OR. Foram incluídos estudos publicados entre 2015 e 2025, em português, inglês e espanhol, disponíveis na íntegra e relacionados à sustentabilidade no processamento de produtos para saúde. Excluíram-se estudos duplicados e sem aderência ao tema. Dos 247 estudos identificados, 31 compuseram a amostra final.Resultados: As embalagens utilizadas na esterilização constituem importante fonte de resíduos hospitalares. As principais estratégias identificadas foram a adoção de contêineres reutilizáveis, programas de segregação e reciclagem, racionalização do consumo de embalagens e capacitação das equipes. Os estudos relataram redução da geração de resíduos, diminuição dos custos operacionais e menor impacto ambiental.Conclusão: A implementação de estratégias sustentáveis nos CME é uma intervenção viável para reduzir resíduos de embalagens de esterilização, promovendo benefícios ambientais, econômicos e organizacionais. Sua incorporação pode fortalecer a sustentabilidade e a resiliência dos sistemas de saúde. Palavras-chave: Resíduos de serviços de saúde; Esterilização; Sustentabilidade ambiental.

Sustainable strategies to reduce solid waste generated by hospital material sterilization processes

Introduction: Central Sterile Supply Departments (CSSDs) are essential for patient safety and the quality of healthcare services. However, the high consumption of sterilization packaging materials, such as medical-grade paper, nonwoven fabric, and synthetic wraps, contributes significantly to the generation of hospital solid waste. In the face of contemporary environmental challenges, the implementation of sustainable strategies in hospitals emerges as an opportunity to reduce environmental impacts, optimize resources, and

strengthen more resilient healthcare systems. Objective: To analyze scientific evidence regarding the implementation of sustainable strategies aimed at reducing waste generated from packaging used in sterilization processes. Method: An integrative literature review conducted during the first semester of 2026 in the MEDLINE/PubMed, Web of Science, CINAHL, and Virtual Health Library databases, using the descriptors “healthcare waste”, “sterilization”, and “environmental sustainability”, combined with the Boolean operators AND and OR. Studies published between 2015 and 2025 in Portuguese, English, and Spanish, available in full text and related to sustainability in healthcare product processing, were included. Duplicate studies and publications not related to the topic were excluded. A total of 247 studies were identified, of which 31 comprised the final sample. Results: The evidence demonstrated that packaging materials used in sterilization processes represent an important source of hospital waste. The main strategies identified included the adoption of reusable sterilization containers, waste segregation and recycling programs, rationalization of packaging consumption, and staff training. The studies reported reductions in waste generation, decreased operational costs, and a potential reduction in environmental impact. Conclusion: The implementation of sustainable strategies in hospitals constitutes a feasible intervention to reduce waste resulting from sterilization packaging and to promote environmental, economic, and organizational benefits. The incorporation of these practices may contribute to the development of more sustainable and resilient healthcare systems.

Keywords: Healthcare Waste; Sterilization; Environmental Sustainability.

Introducción: Los Centros de Material y Esterilización (CME) son esenciales para la seguridad del paciente y la calidad de la atención sanitaria. Sin embargo, el elevado consumo de materiales de embalaje para esterilización, como papel grado quirúrgico, tejido no tejido y envoltorios sintéticos, genera una cantidad considerable de residuos hospitalarios. La adopción de estrategias sostenibles constituye una alternativa para reducir los impactos ambientales y optimizar los recursos.Objetivo: Analizar la evidencia científica sobre estrategias

sostenibles dirigidas a reducir los residuos generados por los embalajes utilizados en los procesos de esterilización.Método: Revisión integradora de la literatura realizada durante el primer semestre de 2026 en las bases MEDLINE/PubMed, Web of Science, CINAHL y Biblioteca Virtual en Salud. Se utilizaron los descriptores "residuos de servicios de salud", "esterilización" y "sostenibilidad ambiental", combinados con los operadores AND y OR. Se incluyeron estudios publicados entre 2015 y 2025 en portugués, inglés y español, disponibles en texto completo y relacionados con la sostenibilidad en el procesamiento de productos sanitarios. Se excluyeron estudios duplicados y publicaciones no relacionadas con el tema. De los 247 estudios identificados, 31 integraron la muestra final.Resultados: Los embalajes utilizados en la esterilización representan una importante fuente de residuos hospitalarios. Las principales estrategias identificadas fueron la adopción de contenedores reutilizables, programas de segregación y reciclaje, racionalización del consumo de embalajes y capacitación del personal. Los estudios informaron reducción en la generación de residuos, disminución de los costos operativos y menor impacto ambiental.

Conclusión: La implementación de estrategias sostenibles en los CME constituye una intervención viable para reducir los residuos derivados de los embalajes de esterilización, generando beneficios ambientales, económicos y organizacionales. Su incorporación puede contribuir al desarrollo de sistemas de salud más sostenibles y resilientes.Palabras clave: Residuos de servicios de salud; Esterilización; Sostenibilidad ambiental.

Palavras-chave: resíduos de serviços de saúde; esterilização; sustentabilidade ambiental.