



Impulsa tu
trayectoria
medica

Atlas Completo de Patologías Clínico-Quirúrgicas: Fundamentos, Diagnóstico y Procedimientos - 2da Edición

Autores:

*Adriana Cristina Cabascango Soria
Jose Roberto Gonzalez Soto
Mishell Estefania Zambrano Mila
Evelyn Adriana Guamán Maridueña*



*Atlas Completo de Patologías Clínico-Quirúrgicas:
Fundamentos, Diagnóstico y Procedimientos - 2da
Edición*

IMPORTANTE

La información aquí presentada no pretende sustituir el consejo profesional en situaciones de crisis o emergencia. Para el diagnóstico y manejo de alguna condición particular es recomendable consultar un profesional acreditado. Cada uno de los artículos aquí recopilados son de exclusiva responsabilidad de sus autores.

DOI : 10.56470/978-9942-568-31-1

ISBN: 978-9942-568-31-1

Una producción © Meditips Mayo 2025

Quito, Ecuador

www.meditips.org

Editado en Ecuador - Edited in Ecuador

Cualquier forma de reproducción, distribución, comunicación pública o transformación de esta obra solo puede ser realizada con la autorización de sus titulares, salvo excepción prevista por la ley

Índice de Autores

Adriana Cristina Cabascango Soria

Médico Cirujana Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Médico Residente en Funciones Hospitalarias en el Hospital San Vicente de Paúl

Reconstrucción Plástica Post Resección de Cáncer de Piel, que Incluya Abordajes

Funcionales y Estéticos

Jose Roberto Gonzalez Soto

Universidad Autónoma de Ciudad Juarez, Chihuahua Mexico

Residente de cirugía general de cuarto año

Medico General en entrenamiento cirugía general

Colgajos en Cirugía Reconstructiva

Mishell Estefania Zambrano Mila

Universidad Central del Ecuador

Médico General

Anestesia personalizada guiada por inteligencia artificial y farmacogenómica

Evelyn Adriana Guamán Maridueña

Médico Universidad de Guayaquil

Magister en Gerencia en servicios de la salud Universidad Espíritu Santo

Médico General en Funciones Hospitalarias

Abdomen Agudo Quirúrgico: Evaluación, Diagnóstico y Manejo Integral.

ÍNDICE

Reconstrucción Plástica Post Resección de Cáncer de Piel, que Incluya Abordajes Funcionales y Estéticos

Adriana Cristina Cabascango Soria

Colgajos en Cirugía Reconstructiva

Jose Roberto Gonzalez Soto

Anestesia personalizada guiada por inteligencia artificial y farmacogenómica

Mishell Estefania Zambrano Mila

Abdomen Agudo Quirúrgico: Evaluación, Diagnóstico y Manejo Integral.

Evelyn Adriana Guamán Maridueña

Capítulo 1: Reconstrucción Plástica Post Resección de Cáncer de Piel, que Incluya Abordajes Funcionales y Estéticos

Adriana Cristina Cabascango Soria

Médico Cirujana Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Médico Residente en funciones hospitalarias en el hospital San Vicente de Paul

Introducción

La reconstrucción plástica luego de la resección por cáncer de piel adquiere cada vez más importancia en la medicina; su estudio cubre los aspectos funcionales y estéticos inherentes a estos procedimientos. La eliminación de lesiones malignas puede generar defectos importantes, comprometiendo no solo la integridad física del paciente, sino también su bienestar psicológico y emocional. La recuperación de la estética facial y corporal, así como la rehabilitación funcional, son elementos a considerar en estas intervenciones, en la mayoría de los casos. Para comprender mejor la importancia de una reconstrucción adecuada, considérese, por ejemplo, la mastectomía con preservación de piel: mantener la envoltura dérmica mejora sustancialmente los resultados estéticos, tal como se ha documentado en estudios recientes Guarini B et al. 2024. Sumado a esto, la incorporación de técnicas avanzadas, como los injertos de tejido autólogo, ha mostrado ser eficaz en la restauración de la forma y la función, ofreciendo resultados favorables en términos de satisfacción del paciente Datarkar et al. 2024.

Visión general del cáncer de piel y su prevalencia

El cáncer de piel, una neoplasia cada vez más común a nivel global, impacta anualmente a millones de individuos. Su prevalencia ha aumentado de manera notable, generalmente atribuida a la exposición prolongada a la radiación ultravioleta, así como a factores tanto genéticos como ambientales. Esta forma de cáncer se clasifica en tres tipos fundamentales: carcinoma basocelular, carcinoma espinocelular, y el melanoma, siendo éste último el más agresivo, y potencialmente mortal. De acuerdo con investigaciones recientes, las intervenciones quirúrgicas, por ejemplo, la resección del tejido afectado, son esenciales para el tratamiento eficaz del cáncer de piel, pudiendo reducir drásticamente la mortalidad asociada. Sin embargo, la resección a menudo implica desafíos estéticos y funcionales importantes, que requieren enfoques reconstructivos delicados y avanzados, para restaurar la integridad y apariencia de la piel afectada N/A 2021 Ockell et al. 2023. No obstante, generalmente hablando, la resección del tejido afectado es muy eficaz.

Importancia de la reconstrucción plástica en la recuperación post-resección

La reconstrucción plástica, en el contexto post-resección del cáncer de piel, reviste una importancia fundamental. No se limita a la mera restauración funcional, sino que incide positivamente en la calidad de vida del paciente. A menudo, tras la extirpación de tumores cutáneos, la estructura facial o corporal se ve afectada, impactando la estética y la propia percepción del individuo. Se ha observado que las técnicas avanzadas, incluyendo la planificación quirúrgica virtual y el uso de modelos tridimensionales, son efectivas en la reconstrucción, favoreciendo resultados estéticos y acelerando la recuperación Bontempi et al. 2024. Por otro lado, para la preservación de la función en las extremidades superiores, la reconstrucción con colgajos libres se considera el estándar de oro, asegurando una cobertura casi completa de los defectos postquirúrgicos Cipriani et al. 2020. En resumen, la reconstrucción plástica no solo devuelve la forma, sino que aporta un elemento esencial para la reintegración social del paciente.

Tipos de Cáncer de Piel y su Impacto

El cáncer de piel, abarcando variantes como el carcinoma basocelular, el carcinoma espinocelular y el melanoma, es, generalmente hablando, una de las formas más prevalentes de cáncer a nivel mundial. Su incidencia, en la mayoría de los casos, ha mostrado un incremento notable en las décadas recientes, presentando desafíos considerables para la salud pública y los sistemas de salud; esto, debido a sus implicaciones tanto estéticas como psicológicas. La extirpación de tumores cutáneos, aunque crucial para la erradicación del cáncer, frecuentemente conlleva defectos cutáneos que precisan reconstrucción plástica para recuperar la funcionalidad y el aspecto de la piel afectada. La literatura, N/A 2022, actual subraya que "Wounds with full thickness or deep partial thickness skin loss require skin grafts to achieve closure and minimize functional and aesthetic effects of healing". Adicionalmente, las repercusiones sociales y económicas del tratamiento oncológico cutáneo son importantes, evidenciando la necesidad de enfoques comprensivos que contemplen tanto la salud física como el bienestar psicológico del paciente N/A 2021.

Tipos comunes de cáncer de piel que requieren resección

La extirpación quirúrgica es fundamental en el manejo de distintos cánceres cutáneos, especialmente aquellos con riesgo de invasión y metástasis. Los carcinomas basocelulares y escamosos sobresalen, conformando una gran parte de los diagnósticos anuales. Abordar estos cánceres es importante no solo para eliminar el tejido tumoral, sino también para mantener la función y la apariencia de la zona afectada, donde la reconstrucción plástica es crucial. Como se señala en la literatura, wounds with full thickness or deep partial thickness skin loss require skin grafts to achieve closure and minimize functional and aesthetic effects of healing N/A 2022; en general, la pérdida de piel de espesor total o parcial profundo a menudo necesita

injertos para cerrarse y reducir los efectos funcionales y estéticos de la cicatrización. Este enfoque integral asegura que las cirugías no solo resuelvan el problema inmediato, sino que también tengan en cuenta el bienestar general del paciente a largo plazo, generalmente hablando.

Efectos psicológicos y físicos del cáncer de piel en los pacientes

Los pacientes que enfrentan el cáncer de piel experimentan efectos psicológicos y físicos de gran calado. Su salud física se ve afectada, sí, pero también su bienestar mental y emocional. Un diagnóstico de cáncer de piel, como es sabido, puede desencadenar ansiedad y depresión, impactando negativamente su calidad de vida. Estos aspectos, sin duda, merecen una atención cuidadosa durante el tratamiento y la recuperación. Las cicatrices, a menudo resultado de la resección del cáncer, pueden afectar la imagen corporal, generando vergüenza o incomodidad en situaciones sociales. Es notable la escasez de investigaciones dedicadas a evaluar la calidad de vida relacionada con la salud en estos pacientes, lo que subraya la necesidad de un enfoque más completo en los cuidados postoperatorios. Tal como se destaca en la literatura actual, las técnicas reconstructivas no solo buscan restablecer la función física, sino también mejorar la percepción que el paciente tiene de sí mismo y de su entorno social N/A 2021Rautalin et al. 2022.

Técnicas Quirúrgicas en la Reconstrucción Plástica

La reconstrucción plástica tras extirpar un cáncer de piel precisa de varias técnicas quirúrgicas para optimizar la función y la estética. Entre las opciones más importantes están los injertos y colgajos, que restauran eficazmente la piel y los tejidos de abajo. Estas técnicas se seleccionan con cuidado, considerando la ubicación del tumor y el tipo de piel. La esternotomía, o sea, la extirpación de tumores que invaden el esternón, supone un reto mayor porque la reconstrucción funcional es clave. En estos casos, las innovaciones en técnicas quirúrgicas –incluyendo los trasplantes de aloinjertos y el desarrollo de nuevos materiales– son importantes para mejorar los resultados postoperatorios y la calidad de vida del paciente, tal y como se menciona en la literatura actual Aramini B et al. 2022Aramini B et al. 2022. A veces, la selección de la técnica ideal puede presentar cierta complejidad, generalmente hablando.

Técnicas de colgajo y sus aplicaciones

En la reconstrucción plástica post-resección de cáncer de piel, las técnicas de colgajo han sido, sin duda, cruciales. Ofrecen soluciones que son tanto funcionales como estéticas, permitiendo la transferencia de tejido vascularizado. Esto ayuda a cubrir defectos de tamaño considerable, minimizando el riesgo de necrosis. La integración con el tejido circundante se ve, por tanto, mejorada.

La impresión 3D, tecnología avanzada, ha optimizado la producción de prótesis faciales personalizadas, sí, y facilita una adaptación muy precisa al defecto

postquirúrgico Ciocca L et al. 2023. Por otro lado, las matrices dérmicas acelulares (ADM) se han vuelto más populares en esta área, actuando como andamiajes. Promueven una correcta vascularización y, por supuesto, regeneración del tejido Mohammadyari F et al. 2023. Sin embargo, a pesar de estas ventajas, la aplicación de estas técnicas debe sopesarse cuidadosamente, considerando los costos y posibles complicaciones. Todo esto subraya la necesidad de un enfoque personalizado en la planificación quirúrgica; en la mayoría de los casos, al menos.

Métodos de injerto y consideraciones

La selección de técnicas de injerto en la cirugía reconstructiva post-resección de cáncer cutáneo es, sin duda, un punto clave que engloba factores tanto de funcionalidad como estéticos. Los injertos – ya sean de piel, colgajos locales o incluso colgajos libres – requieren una selección que podríamos calificar de exhaustiva. Esta selección se basa, primordialmente, en la dimensión del defecto, el tipo de tejido necesario y, no menos importante, las aspiraciones funcionales del paciente. La literatura nos indica Cipriani et al. 2020, en la mayoría de los casos, que los colgajos libres presentan una tasa de éxito que roza el 100% en la reconstrucción de extremidades superiores tras la extirpación de sarcomas de tejidos blandos, resaltando así su indudable eficacia. No obstante, es igualmente fundamental considerar el proceso de cicatrización, cuya complejidad podría influir directamente en la decisión sobre qué técnicas reconstructivas emplear. El uso de tecnologías biológicas ha probado Depani et al. 2022, en general, mejorar la atención al paciente, si bien su implementación implica riesgos inherentes, en particular en situaciones de melanoma.

Resultados Funcionales de la Reconstrucción

La reconstrucción plástica posterior a la resección del cáncer de piel persigue no solo la recuperación de la estética del paciente, sino que también se focaliza en optimizar los resultados funcionales. Un factor fundamental es la influencia de la reconstrucción del complejo areola-pezones. Se ha observado que, al integrarse después de una mastectomía que conserva la piel, esta reconstrucción eleva la satisfacción del paciente, tanto en lo que respecta a la forma como a la naturalidad, manifestándose en una notable mejora en la confianza y en una percepción corporal positiva Guarini B et al. 2024. Asimismo, el progreso tecnológico en la planificación quirúrgica, por ejemplo, el empleo de modelos 3D en la reconstrucción mandibular, ha potenciado la precisión de los resultados funcionales, conduciendo a una mayor simetría y satisfacción estética en los pacientes tratados Bontempi et al. 2024. De esta manera, se subraya la relevancia de una atención integral que considere tanto la estética como los resultados funcionales en la reconstrucción post-cáncer. Generalmente hablando, se debe considerar una atención integral.

Restauración de la función normal y la movilidad

Recuperar la función y la movilidad después de la extirpación de un carcinoma cutáneo es clave para una rehabilitación completa del paciente. La reconstrucción quirúrgica, más allá de la simple mejora estética, busca ante todo la funcionalidad, facilitando que los pacientes puedan volver a sus rutinas cotidianas con seguridad. En este sentido, se han desarrollado distintas técnicas reconstructivas, que van desde el cierre directo hasta la utilización de colgajos microvasculares, ofreciendo respuestas a la complejidad de cada defecto oncológico. Tal como señala Chala et al. 2020, la planificación con un equipo multidisciplinario es esencial para garantizar una reconstrucción funcional adecuada, teniendo en cuenta las características individuales y los detalles del tumor. Adicionalmente, las técnicas más modernas, como las empleadas en la reconstrucción labial –donde se utilizan métodos de doble capa en casos de defectos considerables–, ponen de manifiesto la eficacia de los enfoques innovadores para restaurar tanto la estética como la función, tal y como muestran estudios recientes Borri et al. 2022.

Implicaciones de salud a largo plazo y satisfacción del paciente

Las implicaciones para la salud a largo plazo, así como la satisfacción del paciente, representan elementos cruciales en la reconstrucción plástica posterior a la resección de cáncer de piel. La calidad de vida y la funcionalidad estética impactan de manera considerable en el bienestar físico y emocional del paciente. Diversos estudios recientes demuestran que ciertas intervenciones quirúrgicas, como la cirugía conservadora y la reconstrucción mamaria, no solo resultan efectivas para erradicar el cáncer, sino que también mejoran la percepción del paciente respecto a su apariencia y su funcionalidad. Por poner un ejemplo, la satisfacción a largo plazo relacionada con el tratamiento del carcinoma de células escamosas labial revela que un porcentaje elevado de pacientes informa una buena calidad de vida después de la cirugía Baatenburg de Jong et al. 2023. Es más, la incorporación de nuevos enfoques genéticos y diagnósticos a la cirugía plástica ha ampliado las expectativas de recuperación y adaptación del paciente N/A 2021, lo que subraya la relevancia de una atención integral a lo largo de su proceso de curación. Se debe prestar especial atención a estos aspectos.

Conclusión

La reconstrucción plástica tras la extirpación del cáncer de piel es un área en continuo desarrollo. Busca un equilibrio entre lo funcional y lo estético. El uso de injertos y colgajos ha mejorado tanto la apariencia como la calidad de vida de los pacientes. Es fundamental considerar cada caso individualmente; factores como la ubicación de la lesión y el historial médico influyen en la técnica reconstructiva. Abaszadeh F et al. 2023 sugiere que la nanotecnología podría transformar la cirugía plástica, permitiendo

soluciones más precisas. Los colgajos pediculados, por ejemplo, ofrecen buenos resultados en la rehabilitación de defectos importantes, tal y como señala Brunetti B et al. 2023. En definitiva, la combinación de estos métodos y la personalización son esenciales para optimizar los resultados post-oncológicos. Generalmente hablando, esta combinación representa la mejor estrategia.

Resumen de la importancia de los enfoques funcionales y estéticos

La reconstrucción plástica tras la extirpación del cáncer cutáneo representa un área que requiere un cuidadoso contrapeso entre las perspectivas funcionales y estéticas, ya que ambas son vitales para la rehabilitación completa del paciente. La funcionalidad alude a la recuperación de la calidad de vida y la capacidad operativa de los tejidos dañados, mientras que la estética se concentra en obtener un resultado visualmente agradable que refuerce la confianza del paciente. A modo de ejemplo, la aplicación de modelos tridimensionales en la planificación quirúrgica ha evidenciado optimizar los resultados estéticos y funcionales en la reconstrucción mandibular, permitiendo una mayor exactitud en la operación y disminuyendo las complicaciones postoperatorias Bontempi et al. 2024. De forma similar, en situaciones de cáncer avanzado en la zona abdominal, la selección meticulosa de técnicas de colgajo ilustra la relevancia de adaptar los procedimientos a las peculiaridades específicas del defecto y del paciente, remarcando la necesidad de una estrategia que abarque tanto la funcionalidad como la estética Kołpaczyńska et al. 2025.

Direcciones futuras en la reconstrucción plástica después de la resección del cáncer de piel

La reconstrucción plástica tras la extirpación de cáncer de piel se adentra en un abanico de posibilidades futuras, todas ellas prometedoras para optimizar los resultados, tanto en el plano estético como en el funcional. La integración de tecnologías de punta, como la planificación quirúrgica virtual asistida por modelos tridimensionales, ha resultado ser ventajosa en reconstrucciones de mayor complejidad. Tal y como se indica en Bontempi et al. 2024, el empleo de plantillas 3D en la reconstrucción mandibular no solo favorece la simetría del contorno facial, sino que, además, incrementa la satisfacción estética del paciente de forma notable. Por otro lado, la introducción de la robótica en la cirugía plástica podría cambiar radicalmente la forma en que se llevan a cabo estas intervenciones, ofreciendo una precisión superior y un mayor control en procedimientos particularmente delicados, sobre todo en microcirugía y reconstrucción mamaria, según se menciona en Ferreira BPV et al. 2024. Todas estas innovaciones apuntan a que el futuro de la reconstrucción plástica estará cada vez más ligado a la tecnología, lo que sin duda abrirá nuevas vías para la recuperación integral del paciente.

Referencias

- Bonat Guarini, Luigi, Cazzato, Vito, Papa, Giovanni, Ramella, et al. 2024, "Nipple Reconstruction Using the "Arrow Flap" Technique: Outcomes and Patients Satisfaction" doi: <https://core.ac.uk/download/614217624.pdf>
- Bontempi, Mauro, Carta, Filippo, Deriu, Sara, Figus, et al. 2024, "Segmental Mandibulectomy and Mandibular Reconstruction with Fibula-Free Flap Using a 3D Template" doi: <https://core.ac.uk/download/614059674.pdf>
- Datarkar, Abhay, Daware, Surendra, Khruomo, Aneizo 2024, "Methods for functional and aesthetic rehabilitation of maxillectomy defect: a systematic review" Medip Academy, doi: <https://core.ac.uk/download/620836611.pdf>
- Bonat Guarini, Luigi, Cazzato, Vito, Papa, Giovanni, Ramella, et al. 2024, "Nipple Reconstruction Using the "Arrow Flap" Technique: Outcomes and Patients Satisfaction" doi: <https://core.ac.uk/download/614217624.pdf>
- Bontempi, Mauro, Carta, Filippo, Deriu, Sara, Figus, et al. 2024, "Segmental Mandibulectomy and Mandibular Reconstruction with Fibula-Free Flap Using a 3D Template" doi: <https://core.ac.uk/download/614059674.pdf>
- Kołpaczyńska, Sylwia, Krotofil, Julia, Sioch, Natalia 2025, "Reconstruction of the anterior abdominal wall using a myocutaneous flap from the tensor fasciae latae muscle in a patient with squamous cell carcinoma of the skin" University Center for Sports Research, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland, doi: <https://core.ac.uk/download/636385580.pdf>
- Aramini B., Dominici M., Masciale V., Radaelli L. F. Z., Sgarzani R., Stella F. 2022, "The sternum reconstruction: Present and future perspectives" doi: <https://core.ac.uk/download/638799758.pdf>
- Beatrice Aramini, Franco Stella, Lorenzo Federico Zini Radaelli, Massimo Dominici, Rossella Sgarzani, Valentina Masciale 2022, "The sternum reconstruction: Present and future perspectives" doi: <https://core.ac.uk/download/551067523.pdf>
- Cipriani, Federico, De Santis, Giorgio, Innocenti, Alessandro, Innocenti, et al. 2020, "Reconstruction of upper limb soft-tissue defects after sarcoma resection with free flaps: A systematic review" 'Elsevier BV', doi: <https://core.ac.uk/download/360916288.pdf>
- Depani, Monal, Thornton, James F. 2022, "Skin Substitutes and Biologic Agents for Wound Closures after Melanoma Resection" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/539672745.pdf>
- Bontempi, Mauro, Carta, Filippo, Deriu, Sara, Figus, et al. 2024, "Segmental Mandibulectomy and Mandibular Reconstruction with Fibula-Free Flap Using a 3D Template" doi: <https://core.ac.uk/download/614059674.pdf>
- Beatriz Peral Venet Ferreira, Dov Charles Goldenberg, Marcos Antonio Neves Noronha, Phellipe Fabrini Santos Lucas, Tatiana Scarparo de Oliveira, Vitor

Pelogi Arienzo 2024, "Robotic and Plastic Surgery: actuality and prospects for the near future, a scoping review" Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa Albert Einstein, doi: <https://core.ac.uk/download/615161178.pdf>

- *N/A 2022, "Skin Grafts for Successful Wound Closure" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/534902751.pdf>*
- *N/A 2021, "Breast Cancer and Breast Reconstruction" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478137807.pdf>*
- *Bontempi, Mauro, Carta, Filippo, Deriu, Sara, Figus, et al. 2024, "Segmental Mandibulectomy and Mandibular Reconstruction with Fibula-Free Flap Using a 3D Template" doi: <https://core.ac.uk/download/614059674.pdf>*
- *Cipriani, Federico, De Santis, Giorgio, Innocenti, Alessandro, Innocenti, et al. 2020, "Reconstruction of upper limb soft-tissue defects after sarcoma resection with free flaps: A systematic review" 'Elsevier BV', doi: <https://core.ac.uk/download/360916288.pdf>*
- *N/A 2021, "Breast Cancer and Breast Reconstruction" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478137807.pdf>*
- *N/A 2022, "Skin Grafts for Successful Wound Closure" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/534902751.pdf>*
- *Chala, Andres 2020, "Modalities and State of Art in Oral Cancer Reconstruction" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/322446072.pdf>*
- *Borri, Antonio, Catalano, Salvatore, Cortese, Antonio, Giunta, et al. 2022, "Lip Reconstruction by Double Layer and Double Flap New Combination Technique: A Case Series" eGrove, doi: <https://core.ac.uk/download/588485884.pdf>*
- *N/A 2021, "Breast Cancer and Breast Reconstruction" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478137807.pdf>*
- *Rautalin, Mervi 2022, "Surgical Treatment of Breast Cancer and Patient Reported Outcomes : Special Emphasis on Health-Related Quality of Life and the Cost of Care" 'University of Helsinki Libraries', doi: <https://core.ac.uk/download/543232237.pdf>*
- *Leonardo Ciocca, Nicolas Emiliani, Giulia Artuso, Lorenzo Breschi, Emanuela Marcelli, Laura Cercenelli 2023, "An Update of Eyeglasses-Supported Nasal-Facial Prosthetic Rehabilitation of Cancer Patients with Post-Surgical Complications: A Case Report" Applied Sciences, Volume(13), 4944-4944, 4944-4944. doi: <https://doi.org/10.3390/app13084944>*
- *Fatemeh Mohammadyari, Sadaf Parvin, Mohsen Khorvash, Amirhasan Amini, Amirhossein Behzadi, Reyhaneh HajEbrahimi, Fatemeh Kasaei, et al. 2023, "Acellular dermal matrix in reconstructive surgery: Applications, benefits, and cost" Frontiers in Transplantation, Volume(2), doi: <https://doi.org/10.3389/frtra.2023.1133806>*

- *Farzad Abaszadeh, Muhammad Hossein Ashoub, Ghazal Khajouie, Mahnaz Amiri 2023, "Nanotechnology development in surgical applications: recent trends and developments" European journal of medical research, Volume(28), doi: <https://doi.org/10.1186/s40001-023-01429-4>*
- *Beniamino Brunetti, Marco Morelli Coppola, Stefania Tenna, Rosa Salzillo, Valeria Petrucci, Matteo Pazzaglia, S. Valeri, et al. 2023, "Thigh reconstruction between form and function: An algorithm for flap selection based on a series of 70 oncological patients" Microsurgery, Volume(44), doi: <https://doi.org/10.1002/micr.31121>*
- *N/A 2021, "Breast Cancer and Breast Reconstruction" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478137807.pdf>*
- *Baatenburg de Jong, Robert J., Herkendaal, Aimée F., Mast, Hetty, Mureau, et al. 2023, "Long-term outcomes, quality of life, and costs of treatment modalities for T1–T2 lip carcinomas" doi: <https://core.ac.uk/download/588747121.pdf>*
- *N/A 2021, "Breast Cancer and Breast Reconstruction" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478137807.pdf>*
- *Ockell, Jonas 2023, "Breast measurements and excess skin before and after bariatric surgery and in the normal population" doi: <https://core.ac.uk/download/620668213.pdf>*

Capítulo 2: Colgajos en Cirugía Reconstructiva

Jose Roberto Gonzalez Soto

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, Chihuahua Mexico

*Residente de Cirugía General de Cuarto Año
Medico General en Entrenamiento Cirugia General*

Introducción

La cirugía reconstructiva ha experimentado un notable progreso en los últimos años, sobre todo en lo que respecta a los colgajos, elementos cruciales para recuperar la anatomía y la función perdidas tras lesiones o cirugías oncológicas. Desde que Sir Harold Gillies introdujo la técnica de reconstrucción con colgajos durante la Primera Guerra Mundial, este método ha evolucionado bastante, integrando innovaciones microquirúrgicas que posibilitan transferencias de tejidos precisas para reconstrucciones complejas. Con la llegada de flaps microvasculares, como los colgajos musculocutáneos, y técnicas de imagen preoperatoria avanzadas, se han optimizado de forma significativa los resultados postoperatorios en la reparación de defectos abdominales extensos Ayala et al. 2024. Por otro lado, procedimientos como la exenteración pélvica, que precisan de la reconstrucción del suelo pélvico, pueden verse muy beneficiados por estos avances, ya que permiten una técnica más ajustada a la integridad funcional del paciente Arcieri et al. 2024. Se prevé que, a medida que estas metodologías sigan desarrollándose, ofrezcan soluciones aún más eficaces en el ámbito de la cirugía reconstructiva.

Visión general de la cirugía reconstructiva y el papel de los colgajos

La cirugía reconstructiva, un pilar de la medicina actual, se centra en la recuperación de la forma y función de zonas corporales dañadas por traumatismos, dolencias o anomalías congénitas. En este ámbito, los colgajos son esenciales, pues facilitan la cobertura de importantes defectos de tejidos blandos y aseguran una correcta vascularización para favorecer la curación. Los progresos recientes, como la implantación de matrices en el omento mayor, muestran la efectividad de las técnicas quirúrgicas poco invasivas, indicando que estos enfoques pueden ayudar notablemente a la regeneración ósea en reconstrucciones faciales Bergholz et al. 2022. De hecho, elegir la técnica reconstructiva más adecuada, ya sean colgajos locales, regionales o libres, es vital para optimizar los resultados, sobre todo en heridas extensas donde se suele optar por colgajos libres debido a su versatilidad y mejor adaptación a la anatomía de la zona afectada Acciaro A L et al. 2021.

Tipos de Colgajos en la Cirugía Reconstructiva

En la cirugía reconstructiva, los distintos tipos de colgajos son fundamentales, pues ofrecen soluciones personalizadas a las necesidades clínicas que se presenten. Los colgajos fasciocutáneos y los músculo-cutáneos, por ejemplo, posibilitan cubrir de manera efectiva defectos tanto en la piel como en los tejidos que se encuentran debajo. Los colgajos toracoabdominales han cobrado importancia, sobre todo en la reconstrucción mamaria tras resecciones extensas por tumores avanzados (T3 y T4)

Moretti et al. 2023. La evolución de las técnicas microquirúrgicas también ha facilitado el empleo de colgajos libres, que, generalmente hablando, brindan mayor precisión en la transferencia de tejidos. Esto optimiza los resultados estéticos y funcionales en la reparación de defectos abdominales Ayala et al. 2024. La selección correcta del tipo de colgajo no solo mejora los resultados de la cirugía, sino que disminuye las complicaciones postoperatorias, algo fundamental para el éxito de la cirugía reconstructiva.

Clasificación de colgajos: colgajos locales, regionales y libres

En cirugía reconstructiva, podríamos hablar de tres grandes grupos de colgajos: los locales, los regionales y, por último, los libres. Los colgajos locales, generalmente hablando, son aquellos que movilizamos desde áreas muy cercanas al defecto. Usamos, por tanto, tejidos adyacentes para cerrar el defecto, pero sin que la irrigación sanguínea se vea comprometida de manera importante. Ahora bien, los colgajos regionales, a diferencia de los locales, dependen del sistema vascular de estructuras más alejadas. Esto, en la mayoría de los casos, permite un diseño más versátil y una mayor extensión del área que podemos cubrir. Por último, tenemos los colgajos libres. Estos son, en esencia, excisiones de tejido con su correspondiente vascularización. Lo que los distingue es que pueden ser transferidos a cualquier parte del cuerpo, gracias a la anastomosis microquirúrgica. Esta clasificación es fundamental, pues nos ayuda a manejar de forma efectiva reconstrucciones que pueden ser bastante complejas. Cada tipo de colgajo, claro está, ofrece sus propias ventajas y desventajas, que, sin duda, debemos considerar según la localización del defecto y las características del paciente A Muneer et al. 2024 Yaniv D et al. 2024.

Indicaciones y Aplicaciones de los Colgajos

El empleo de colgajos en la cirugía reconstructiva abarca un extenso abanico de situaciones y usos, representando una piedra angular en la restauración tanto de la función como del aspecto de los tejidos comprometidos. Estos procesos son cruciales en situaciones de heridas por traumatismos, malformaciones de nacimiento y las consecuencias dejadas por cirugías oncológicas. En concreto, los colgajos fasciocutáneos han probado su valía en la protección de zonas desprotegidas por la muerte celular o la carencia de tejido, y también en la reconstrucción de partes del cuerpo después de retirar tumores. Además, los estudios han puesto de manifiesto que algunos aspectos del paciente, tales como la diabetes o la edad, ejercen una influencia notable en los resultados tras la operación, lo que subraya la importancia de una valoración minuciosa antes de la intervención Sparenberg et al. 2024. Por otro lado, estrategias novedosas, como la utilización de colgajos glúteos, se han presentado como una opción prometedora en el tratamiento de complicaciones persistentes, resaltando la

capacidad de adaptación de estas técnicas en diversos escenarios clínicos Sparenberg et al. 2024.

Escenarios clínicos comunes para la utilización de colgajos en procedimientos reconstructivos

En la práctica reconstructiva, la utilización de colgajos es clave para diversos casos clínicos, cruciales para recuperar tanto función como estética. Por ejemplo, en lesiones por desollamiento en los dedos, el colgajo de perforador proximal ulnar suele ser la mejor opción; su irrigación es fiable y se basa en las arterias ulnar y recurrente anterior. Este colgajo cubre bien los defectos y, a la vez, mantiene la anatomía del dedo, mejorando la función Argentino G et al. 2021. También es muy importante la exenteración pélvica, donde reconstruir los defectos perineales disminuye complicaciones tras la operación y mejora la vida de pacientes con cáncer. En estos casos de cáncer ginecológico, los colgajos VRAM y gracilis se usan mucho para reconstruir, buscando los mejores resultados Arcieri et al. 2024.

Conclusión

En resumen, la cirugía reconstructiva con colgajos ofrece un abanico de posibilidades técnicas, cada una demandando una evaluación minuciosa para alcanzar el mejor resultado clínico posible. El estudio, a través de su revisión sistemática y metaanálisis, puso de manifiesto una incidencia notable de complicaciones, como fístulas, vinculadas a los colgajos miocutáneos del pectoral mayor, apareciendo en un 34% de los casos. Esto invita a pensar que, quizás, esta técnica no sea la más adecuada para todos los pacientes Duraku et al. 2024. No obstante, y de forma algo inesperada, los colgajos myofasciales del pectoral mayor revelaron resultados bastante prometedores, incluso comparables a los de los colgajos libres. Esto abre la puerta a considerar su uso como una alternativa favorable en determinados casos Duraku et al. 2024. Dada esta información, es fundamental que la comunidad médica examine con atención las diferentes opciones reconstructivas y siga investigando para perfeccionar tanto la eficacia como la seguridad de estos procedimientos.

Resumen de la importancia y las direcciones futuras de las técnicas de colgajos en la cirugía reconstructiva

La cirugía reconstructiva se beneficia enormemente de las técnicas de colgajos, especialmente al considerar la mejora de los resultados estéticos y funcionales en pacientes. Estas técnicas, en esencia, facilitan la reconstrucción de tejidos dañados o faltantes, proveyendo un soporte vital para la cicatrización y, de manera importante, disminuyendo el riesgo de complicaciones como, por ejemplo, las infecciones. Estudios recientes, incluso aquellos que se apoyan en el análisis de grandes datos, sugieren que factores como la diabetes y la fragilidad podrían tener una influencia notable en los resultados postoperatorios. Esto podría significar que una planificación

quirúrgica más adaptada a cada paciente mejoraría sustancialmente los resultados clínicos, sobre todo en poblaciones de alto riesgo Sparenberg et al. 2024. Por otro lado, innovaciones como los colgajos fasciocutáneos glúteos han evidenciado una eficacia notable en la gestión de complicaciones, lo cual amplía las opciones quirúrgicas para aquellos pacientes con historial de cirugías o tratamientos intensivos Sparenberg et al. 2024. En este contexto, el futuro de las técnicas de colgajos en cirugía reconstructiva se presenta prometedor, aunque, generalmente hablando, demanda una inversión continua en investigación y desarrollo clínico.

Referencias

- A. Muneer, Marco Bandini, Éva Compérat, Gert De Meerleer, Karim Fizazi, Jourik A. Gietema, Silke Gillessen, et al. 2024, "Penile cancer: ESMO–EURACAN Clinical Practice Guideline for diagnosis, treatment and follow-up" *ESMO Open*, Volume(9), 103481-103481, 103481-103481. doi: <https://doi.org/10.1016/j.esmoop.2024.103481>
- Dan Yaniv, Tanguy Y. Seiwert, Danielle N. Margalit, Michelle D. Williams, Carly E. A. Barbon, René D. Largo, Jon A. Smith, et al. 2024, "Neoadjuvant chemotherapy for advanced oral cavity cancer" *CA A Cancer Journal for Clinicians*, Volume(74), 213-223, 213-223. doi: <https://doi.org/10.3322/caac.21829>
- Duraku, Liron S., Hundepool, Caroline A., Leidelmeijer, Roxy, Mureau, et al. 2024, "Reconstruction of Partial Hypopharyngeal Defects following Total Laryngectomy:A Systematic Review and Meta-Analysis" doi: <https://core.ac.uk/download/613245024.pdf>
- Duraku, Liron S., Hundepool, Caroline A., Leidelmeijer, Roxy, Mureau, et al. 2024, "Reconstruction of Partial Hypopharyngeal Defects following Total Laryngectomy:A Systematic Review and Meta-Analysis" doi: <https://core.ac.uk/download/613240991.pdf>
- Ayala, Rony M., Bustos, Jorge A. R., Jativa, Miguel A. G., Mora, et al. 2024, "Advances in the use of microvascular flaps for postoperative defect repair in complex abdominal surgery: innovative approaches to recovery and functionality" *Medip Academy*, doi: <https://core.ac.uk/download/620836747.pdf>
- Arcieri, M, Caretto, A A, Cianci, S, Driul, et al. 2024, "Primary flap closure of perineal defects to avoid empty pelvis syndrome after pelvic exenteration in gynecologic malignancies: An old question to explore a new answer" doi: <https://core.ac.uk/download/614046833.pdf>
- Bergholz, Robert, Naujokat, Hendrik, Spille, Johannes, Weitkamp, et al. 2022, "Robot-assisted scaffold implantation and two-stage flap raising of the greater omentum for reconstruction of the facial skeleton: Description of a novel technique" *Wiley*, doi: <https://core.ac.uk/download/621261140.pdf>

- Acciario A. L., Benanti E., De Santis G., Starnoni M. 2021, "Upper limb traumatic injuries: A concise overview of reconstructive options" 'Elsevier BV', doi: <https://core.ac.uk/download/480434444.pdf>
- Sparenberg, S. 2024, "Reconstructive surgery:Risk factors, outcomes and advanced indications" doi: <https://core.ac.uk/download/604736838.pdf>
- Sparenberg, S. 2024, "Reconstructive surgery:Risk factors, outcomes and advanced indications" doi: <https://core.ac.uk/download/604744592.pdf>
- Moretti, Ernesto A. 2023, "Thoracoabdominal Flaps for Breast Reconstruction: Different Types and Classification" IntechOpen, doi: <https://core.ac.uk/download/595555033.pdf>
- Ayala, Rony M., Bustos, Jorge A. R., Jativa, Miguel A. G., Mora, et al. 2024, "Advances in the use of microvascular flaps for postoperative defect repair in complex abdominal surgery: innovative approaches to recovery and functionality" Medip Academy, doi: <https://core.ac.uk/download/620836747.pdf>
- Argentino G., Cherubino M., di Summa P. G., Guiotto M. 2021, "The proximal ulnar perforator flap (PUPF) for hand digital reconstruction: an anatomical study" doi: <https://core.ac.uk/download/566482156.pdf>
- Arcieri, M, Caretto, A A, Cianci, S, Driul, et al. 2024, "Primary flap closure of perineal defects to avoid empty pelvis syndrome after pelvic exenteration in gynecologic malignancies: An old question to explore a new answer" doi: <https://core.ac.uk/download/614046833.pdf>
- Sparenberg, S. 2024, "Reconstructive surgery:Risk factors, outcomes and advanced indications" doi: <https://core.ac.uk/download/604736838.pdf>
- Sparenberg, S. 2024, "Reconstructive surgery:Risk factors, outcomes and advanced indications" doi: <https://core.ac.uk/download/604744592.pdf>

Capítulo 3: Anestesia personalizada guiada por inteligencia artificial y farmacogenómica

Mishell Estefania Zambrano Mila

Universidad Central del Ecuador

Médico General

Introducción

El campo de la medicina experimenta un avance significativo con la llegada de la anestesia personalizada. Este enfoque innovador, que se nutre de la inteligencia artificial y la farmacogenómica, busca optimizar los tratamientos anestésicos para cada paciente y, al mismo tiempo, reducir los riesgos inherentes al proceso. En esencia, se trata de adaptar la anestesia a las características genéticas y clínicas individuales. La farmacogenómica, como sabemos, permite identificar variaciones genéticas que influyen en la respuesta a los fármacos; esta información, combinada con las capacidades de la inteligencia artificial, facilita la optimización de las decisiones clínicas, es decir, determinar las dosis precisas para cada persona. La recopilación y el análisis de datos en tiempo real también juegan un papel crucial, permitiendo ajustar los protocolos anestésicos según la información genética y los antecedentes médicos del paciente Tan H et al. 2024. Por lo tanto, la integración de estas tecnologías en la práctica clínica fomenta una atención más segura y, en general, más efectiva, subrayando la importancia de la colaboración interdisciplinaria para el desarrollo de esta especialidad N/A 2025.

Descripción general de la medicina personalizada en anestesia

La anestesia personalizada, un paso adelante en el tratamiento del dolor y el manejo perioperatorio, busca armonizar el tratamiento anestésico con las particularidades de cada paciente. Este planteamiento, sustentado en la inteligencia artificial (IA) y la farmacogenómica, facilita la predicción de la respuesta a fármacos anestésicos según el perfil genético del paciente. No obstante, la implementación de estas tecnologías se topa con retos de peso, como la falta de información y seguridad entre los profesionales de la salud, y la limitada infraestructura en muchos entornos clínicos. La evidencia sugiere que, si bien hay un interés considerable en la medicina genómica, la enseñanza de la farmacogenómica es todavía escasa en muchas instituciones educativas Rahma et al. 2021. Además, la precisión y accesibilidad de las pruebas genéticas son cruciales para superar las barreras económicas que dificultan la adopción de estas innovaciones en el campo anestésico N/A 2022.

El Papel de la Inteligencia Artificial en la Anestesia

La inteligencia artificial (IA) está revolucionando la anestesia. Sus herramientas avanzadas facilitan la personalización del manejo anestésico. Al integrar la IA con la farmacogenómica, se obtiene un enfoque más eficaz para administrar anestésicos. En

este enfoque, se considera el perfil genético y los biomarcadores del paciente, factores que influyen en cómo responden a los medicamentos. Este paradigma de medicina de precisión se traduce en protocolos anestésicos más precisos y, sobre todo, seguros. Esto es especialmente relevante para pacientes con comorbilidades neurológicas, quienes podrían experimentar efectos adversos significativos bajo anestesia general. Es crucial realizar una evaluación exhaustiva de los riesgos y beneficios, ya que la IA, además de simplificar los procedimientos anestésicos, facilita el monitoreo en tiempo real. Esto promueve la seguridad perioperatoria y mejora los resultados clínicos Tan H et al. 2024 Nho J et al. 2023. Por lo tanto, la colaboración multidisciplinaria entre anestesiología y genética es fundamental en la implementación de estas innovaciones, generalmente hablando.

Algoritmos de IA para predecir las respuestas de los pacientes a los anestésicos

La introducción de algoritmos de inteligencia artificial (IA) en el campo de la anestesiología está transformando la forma en que predecimos las respuestas individuales a los anestésicos. Generalmente hablando, estos algoritmos facilitan el análisis de datos masivos, desde información genética hasta factores clínicos específicos, permitiendo así el diseño de protocolos anestésicos personalizados. Integrar la farmacogenómica al proceso, como se menciona en Tan H et al. 2024, abre la puerta a identificar variaciones genéticas que influyen en la sensibilidad y el metabolismo de los anestésicos, buscando una administración más segura, y en la mayoría de los casos, más efectiva. Esta combinación de tecnología y genómica, según N/A 2021, no solo busca refinar los procedimientos anestésicos, sino que también podría mejorar la seguridad perioperatoria. Además, la farmacogenética ofrece una comprensión más detallada de las respuestas individuales a los fármacos, facilitando tratamientos más adaptados a las necesidades de cada paciente.

Farmacogenómica y Su Impacto en la Anestesia

La farmacogenómica, en la actualidad, es un pilar fundamental en la anestesia personalizada, facilitando la adaptación de los planes anestésicos a las particularidades genéticas de cada paciente. Esta integración, de hecho, no solo optimiza la eficacia de los fármacos, sino que también atenúa los riesgos asociados a los anestésicos en sujetos con comorbilidades específicas. Por poner un caso, pacientes con dolencias neurológicas, como la epilepsia o la demencia, podrían sufrir efectos adversos considerables tras la administración de anestesia general. Esto requiere, en la mayoría de los casos, una evaluación minuciosa de las opciones disponibles y la personalización de las estrategias anestésicas para disminuir complicaciones Nho J et al. 2023. Del mismo modo, la inteligencia artificial tiene un rol esencial analizando datos genómicos y clínicos, lo que optimiza la selección de fármacos y sus dosificaciones precisas Tan H et al. 2024. Este enfoque, multidisciplinario, mejora de

forma significativa la seguridad y la eficacia de los procedimientos quirúrgicos, estableciendo, en general, un nuevo estándar en la atención anestésica.

Variaciones genéticas que afectan el metabolismo y la eficacia de los fármacos

En el ámbito de la anestesia personalizada, la farmacogenómica, al integrarse, promete optimizar los tratamientos anestésicos; por lo tanto, entender las variaciones genéticas que modulan el metabolismo y la eficacia de los fármacos resulta ser algo crucial. Estas variaciones influyen directamente en la forma en que cada paciente metaboliza ciertos fármacos, alterando así su respuesta a la anestesia, y, por supuesto, la posible aparición de efectos adversos. La inteligencia artificial, al permitir el análisis de extensos conjuntos de datos tanto genéticos como clínicos, facilita la identificación de perfiles genéticos particulares que pueden orientar la selección de los agentes anestésicos. Tal y como se desprende de la literatura existente, la medicina de precisión – en esencia, la integración del genoma de cada paciente – se presenta como un pilar fundamental para esta evolución en el sector salud, buscando resultados más seguros y, generalmente hablando, más efectivos en anestesiología, como puede verse en Tan H et al. 2024 y N/A 2022.

Conclusión

La conclusión de este estudio, que versa sobre la anestesia personalizada guiada por IA y farmacogenómica, pone de manifiesto la importancia de seguir innovando en el campo de la anestesiología. Integrar datos clínicos y genómicos a través de enfoques de aprendizaje automático, en general, impulsa una estrategia más precisa y adaptada a las características únicas de cada paciente. Este progreso es de suma importancia, sobre todo en casos de enfermedades complejas y poco comunes, donde los métodos convencionales a menudo no son tan eficaces. Iniciativas como MOSAIC, por ejemplo, muestran cómo los modelos de IA pueden mejorar la clasificación y la evaluación del pronóstico, ofreciendo resultados que superan a las herramientas estadísticas más tradicionales S D'amico et al. 2024. Por otro lado, la implementación de plataformas de aprendizaje federado puede ayudar a proteger la privacidad del paciente y, a la vez, facilitar la colaboración entre diferentes instituciones Asti G et al. 2024. Por lo tanto, el uso de estas tecnologías, en esencia, promete transformar la atención anestésica, mejorando tanto la seguridad como la eficacia de los procedimientos médicos.

Implicaciones futuras de la integración de la IA y la farmacogenómica en la práctica anestésica

La convergencia de la inteligencia artificial (IA) y la farmacogenómica dibuja un futuro prometedor para la anestesiología, transformando el manejo perioperatorio con análisis más detallados y adaptados a cada individuo. Esta evolución descansa en la

habilidad de la IA para procesar extensos conjuntos de datos clínicos y genéticos, complementada por una comprensión más rica de cómo las particularidades genéticas modulan la respuesta a los fármacos anestésicos. La medicina de precisión, como se ha señalado, redefine la anestesiología al permitir la personalización de los protocolos anestésicos según la genética y las peculiaridades de cada paciente Tan H et al. 2024. No obstante, la aplicación real se topa con obstáculos, incluyendo la carencia de formación y recursos en el entorno clínico, así como la limitada disponibilidad de infraestructuras para la farmacogenómica Rahma et al. 2021. Generalmente hablando, estos aspectos resaltan la importancia de una colaboración multidisciplinaria para superar las restricciones presentes y favorecer la integración generalizada de estas innovaciones.

Referencias

- S. D'amico, Lorenzo Dall'Olio, Cesare Rollo, Patricia Alonso, I. Prada-Luengo, Daniele Dall'Olio, C. Sala, et al. 2024, "MOSAIC: An Artificial Intelligence-Based Framework for Multimodal Analysis, Classification, and Personalized Prognostic Assessment in Rare Cancers" *JCO Clinical Cancer Informatics*, Volume(8), doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/1116c64bbd10ad7df5ea16d223c44a0754f8bbc5>
- Gianluca Asti, S. D'amico, Luciana Carota, Davide Piscia, Francesco Casadei, N. S. C. Merleau, Patricia Alonso de Apellániz, et al. 2024, "An Artificial Intelligence-Based Federated Learning Platform to Boost Precision Medicine in Rare Hematological Diseases: An Initiative By GenoMed4all and Synthema Consortia" *Blood*, doi: <https://www.semanticscholar.org/paper/47ff6766b969ef67443433533e046f5c1e01e947>
- Hongpei Tan, Jing Huang, Junmin Peng, Mingzhi Zheng, Qi Qing, Shiyue Zeng, Simeng Yu, et al. 2024, "Personalized anesthesia and precision medicine: a comprehensive review of genetic factors, artificial intelligence, and patient-specific factors" *Frontiers Media S.A.*, doi: <https://core.ac.uk/download/615111982.pdf>
- Rahma, Azhar Talal Mahmoud 2021, "ESTABLISHING THE ROADMAP FOR THE IMPLEMENTATION OF GENOMIC MEDICINE AND PHARMACOGENOMICS IN THE UNITED ARAB EMIRATES" *Scholarworks@UAEU*, doi: <https://core.ac.uk/download/479075031.pdf>
- Hongpei Tan, Jing Huang, Junmin Peng, Mingzhi Zheng, Qi Qing, Shiyue Zeng, Simeng Yu, et al. 2024, "Personalized anesthesia and precision medicine: a comprehensive review of genetic factors, artificial intelligence, and

- patient-specific factors" Frontiers Media S.A., doi: <https://core.ac.uk/download/615111982.pdf>*
- *Jung Nho, Moon 2023, "General Anesthesia, Cognition, and Neurological Comorbidities" Insights Publisher, doi: <https://core.ac.uk/download/591386667.pdf>*
 - *Hongpei Tan, Jing Huang, Junmin Peng, Mingzhi Zheng, Qi Qing, Shiyue Zeng, Simeng Yu, et al. 2024, "Personalized anesthesia and precision medicine: a comprehensive review of genetic factors, artificial intelligence, and patient-specific factors" Frontiers Media S.A., doi: <https://core.ac.uk/download/615111982.pdf>*
 - *N/A 2025, "Similarity of drug targets to human microbiome metaproteome promotes pharmacological promiscuity" 'Springer Science and Business Media LLC', doi: <https://core.ac.uk/download/651438052.pdf>*
 - *Rahma, Azhar Talal Mahmoud 2021, "ESTABLISHING THE ROADMAP FOR THE IMPLEMENTATION OF GENOMIC MEDICINE AND PHARMACOGENOMICS IN THE UNITED ARAB EMIRATES" Scholarworks@UAEU, doi: <https://core.ac.uk/download/479075031.pdf>*
 - *N/A 2022, "Program and abstracts" Institute for Anthropological Research, doi: <https://core.ac.uk/download/532570802.pdf>*
 - *Hongpei Tan, Jing Huang, Junmin Peng, Mingzhi Zheng, Qi Qing, Shiyue Zeng, Simeng Yu, et al. 2024, "Personalized anesthesia and precision medicine: a comprehensive review of genetic factors, artificial intelligence, and patient-specific factors" Frontiers Media S.A., doi: <https://core.ac.uk/download/615111982.pdf>*
 - *Jung Nho, Moon 2023, "General Anesthesia, Cognition, and Neurological Comorbidities" Insights Publisher, doi: <https://core.ac.uk/download/591386667.pdf>*
 - *Hongpei Tan, Jing Huang, Junmin Peng, Mingzhi Zheng, Qi Qing, Shiyue Zeng, Simeng Yu, et al. 2024, "Personalized anesthesia and precision medicine: a comprehensive review of genetic factors, artificial intelligence, and patient-specific factors" Frontiers Media S.A., doi: <https://core.ac.uk/download/615111982.pdf>*
 - *N/A 2022, "Pharmacogenomics" 'MDPI AG', doi: <https://core.ac.uk/download/520261163.pdf>*
 - *Hongpei Tan, Jing Huang, Junmin Peng, Mingzhi Zheng, Qi Qing, Shiyue Zeng, Simeng Yu, et al. 2024, "Personalized anesthesia and precision medicine: a comprehensive review of genetic factors, artificial intelligence, and patient-specific factors" Frontiers Media S.A., doi: <https://core.ac.uk/download/615111982.pdf>*

- *N/A 2021, "Clinical Applications of Pharmacogenetics" 'IntechOpen', doi: <https://core.ac.uk/download/478119461.pdf>*

Capítulo 4: Abdomen Agudo Quirúrgico: Evaluación, Diagnóstico y Manejo Integral.

Evelyn Adriana Guamán Maridueña
Médico Universidad de Guayaquil

*Magister en Gerencia en Servicios de la Salud Universidad Espíritu Santo
Médico General en Funciones Hospitalarias*

Introducción

El manejo del abdomen agudo representa un reto clínico importante que demanda una estrategia completa e interdisciplinaria. Esta situación, que puede derivar de una variedad de causas quirúrgicas, es especialmente delicada en grupos como las mujeres en estado de gestación, donde las modificaciones fisiológicas y anatómicas dificultan la identificación. En este escenario, la rapidez en la identificación de las causas primarias es fundamental, pues una demora puede exacerbar las complicaciones tanto para la madre como para el feto. A modo de ilustración, investigaciones recientes indican que patologías como la apendicitis aguda y la colecistitis son comunes, representando un 11.1% y un 16.6% de los casos, respectivamente, lo cual subraya la relevancia de un diagnóstico exacto y a tiempo Abhirami et al. 2021. Igualmente, se vuelve esencial implementar intervenciones apropiadas y seguras, considerando que una gestión eficaz se asocia a resultados de salud superiores para la madre y el feto Biswas et al. 2020.

Definición de Abdomen Quirúrgico Agudo

El abdomen agudo quirúrgico, en esencia, es una situación clínica caracterizada por dolor abdominal intenso que exige una intervención quirúrgica sin dilación, debido al riesgo potencial para la vida. Esta condición puede surgir a raíz de diferentes enfermedades, como por ejemplo, apendicitis, pancreatitis aguda o, incluso, una perforación intestinal; cada una con retos particulares tanto en el diagnóstico como en el tratamiento. Reconocer prontamente un abdomen agudo quirúrgico es, generalmente hablando, crucial, ya que postergar el tratamiento puede acarrear complicaciones graves, incluyendo sepsis y fallo multiorgánico. Investigaciones recientes señalan que, si bien la mayoría de los pacientes con pancreatitis aguda cursan con formas leves, entre el 20 y el 30% evolucionan hacia formas severas que, a menudo, precisan de cuidados intensivos, lo que demuestra la complejidad inherente a su abordaje Ansaloni et al. 2020. Es por esto que se subraya la importancia de una evaluación metódica y un manejo completo para garantizar los mejores resultados posibles.

Importancia de la Evaluación y Manejo Oportuno

La valoración y el tratamiento a tiempo del abdomen quirúrgico agudo resultan esenciales para evitar complicaciones serias y mejorar los resultados en los pacientes. Es importante destacar que la identificación temprana de patologías como la apendicitis en niños, que a veces muestra signos clínicos y radiológicos particulares,

subraya la importancia de un diagnóstico exacto, algo que se ha comprobado en estudios que recalcan la valoración clínica y el uso de pruebas de imagen como la ecografía y la tomografía computarizada Albuquerque et al. 2024. Por otro lado, en adultos, la intususcepción, aunque más común en niños, puede también ser una causa importante de abdomen agudo; si no se diagnostica a tiempo, puede provocar complicaciones de gravedad B K Jani et al. 2023. En consecuencia, poner en práctica directrices clínicas basadas en la evidencia es vital para lograr un tratamiento eficaz, asegurando que los pacientes reciban la atención correcta en el momento necesario, y así reducir al máximo los riesgos que conllevan estas patologías quirúrgicas.

Evaluación Clínica del Abdomen Quirúrgico Agudo

La evaluación clínica del abdomen quirúrgico agudo, crucial para el diagnóstico temprano, impacta directamente la gestión de condiciones potencialmente mortales. La identificación precoz de patologías como la isquemia mesentérica aguda (IMA) – un diagnóstico tardío puede comprometer el pronóstico del paciente, como indican estudios recientes Group ESI on ESPEN AIF (Society E for Nutrition C and Metabolism) 2023 – y la apendicitis aguda exige una combinación de historia clínica detallada, un examen físico riguroso y herramientas diagnósticas de imagen eficientes. En el caso de IMA, el uso de tomografías computarizadas ha demostrado ser crucial, generalmente hablando. En pediatría, la apendicitis es una de las emergencias quirúrgicas más comunes, resaltando la importancia de una evaluación inmediata para evitar complicaciones serias como la perforación Albuquerque et al. 2024. Este enfoque, multidisciplinario y multifactorial, mejora no solo la precisión diagnóstica, sino que optimiza los resultados de salud en pacientes con abdomen quirúrgico agudo.

Historia Clínica y Evaluación de Síntomas

En el abordaje del abdomen quirúrgico agudo, la historia clínica y la evaluación de los síntomas son pilares, dado que facilitan una diferenciación precisa entre las diversas causas que se manifiestan con sintomatología similar. La obtención minuciosa del historial del paciente –incluyendo antecedentes médicos relevantes y los síntomas actuales– es fundamental para perfilar un diagnóstico inicial. A modo de ejemplo, la complicación de un abdomen agudo durante el embarazo puede conducir a un abanico de diagnósticos diferenciales con características clínicas particulares y que, en general, exigen un tratamiento rápido, como se constató en un estudio en el que la incidencia de colecistitis aguda fue llamativamente alta Biswas et al. 2020. De igual manera, una historia clínica completa es esencial para identificar afecciones como un embarazo ectópico roto o una torsión ovárica, causas comunes de dolor pélvico agudo que precisan intervenciones quirúrgicas rápidas con el objetivo de prevenir complicaciones serias Banerjee et al. 2024.

Técnicas de Examen Físico

El examen físico, una herramienta esencial, ayuda a evaluar el abdomen agudo, permitiendo al clínico identificar signos y síntomas clave para el diagnóstico y la intervención. Una exploración meticulosa posibilita detectar signos de irritación peritoneal, como la defensa muscular y la fiebre, indicativos de una inflamación subyacente considerable. La palpación abdominal puede revelar masas o puntos de sensibilidad, orientando hacia condiciones específicas como la apendicitis o colecistitis, tal como se observa en casos complejos con presentaciones clínicas simultáneas Bińczyk et al. 2024. Un agudo sentido clínico es vital para el cirujano, complementado con técnicas de imagen avanzadas, para un diagnóstico preciso y oportuno, evitando complicaciones por errores diagnósticos Dixit et al. 2023. En general, las técnicas de examen físico son esenciales en el manejo integral del abdomen quirúrgico agudo. Podría decirse que el manejo integral del abdomen quirúrgico agudo se apoya fuertemente en las técnicas del examen físico.

Imágenes Diagnósticas y Pruebas de Laboratorio

La evaluación de un abdomen quirúrgico agudo precisa una aproximación detallada, que imbrica tanto estudios de imagen como analíticas de laboratorio, para alcanzar un diagnóstico certero y lo más precoz posible. Las técnicas de imagen, como la tomografía computarizada o la ecografía, son fundamentales; de hecho, permiten la identificación de patologías como la apendicitis aguda, que representa la emergencia quirúrgica más común en la edad pediátrica, donde la evaluación clínica y radiológica puede llegar a variar significativamente en los niños Albuquerque et al. 2024. Por otro lado, la isquemia mesentérica, aunque su presentación es menos habitual, plantea retos importantes en su diagnóstico, siendo la angio-TC el método más adecuado para su detección Naser et al. 2024. La integración de estas herramientas diagnósticas, junto a pruebas de laboratorio que examinan marcadores inflamatorios, resulta esencial para orientar la toma de decisiones y el abordaje quirúrgico, asegurando así una minimización de posibles complicaciones graves y mejorando los resultados clínicos en los pacientes, generalmente hablando.

Papel de las Modalidades de Imagen (p. ej., Ecografía, Tomografía Computarizada)

En la evaluación del abdomen quirúrgico agudo, las modalidades de imagen resultan fundamentales. Permiten un diagnóstico más preciso y, por lo tanto, una gestión más efectiva de aquellas condiciones que requieren intervención. La ecografía, por ejemplo, se ha consolidado como la primera técnica de imagen, sobre todo en casos de abdomen agudo. Es particularmente útil, generalmente hablando, en situaciones como el dolor abdominal en pacientes embarazadas, donde se busca evitar la exposición a radiación. Por otro lado, la tomografía computarizada (TC) juega un papel crucial en la diferenciación entre patologías complicadas y no complicadas. Estudios recientes,

Haijanen et al. 2022 Bonito G et al. 2023 como los que observan la eficacia de la TC en casos de apendicitis aguda, así lo demuestran. La TC proporciona información adicional sobre condiciones severas, lo que a su vez permite a los médicos decidir de manera más informada si es necesaria la cirugía o un tratamiento conservador; lo que implica, en la mayoría de los casos, una mejora en la calidad de atención al paciente.

Pruebas de Laboratorio y Su Significado

En la evaluación del abdomen quirúrgico agudo, las pruebas de laboratorio desempeñan un papel esencial, pues facilitan un diagnóstico que sea tanto exacto como rápido. Estas pruebas, entre las que encontramos hemogramas, análisis bioquímicos y estudios de imagen, son de suma importancia para detectar afecciones como la apendicitis aguda o la colecistitis aguda, que suelen ser frecuentes en pacientes que experimentan un dolor abdominal intenso. En este sentido, los resultados de diversos marcadores inflamatorios pueden orientar a los médicos en la toma de decisiones clínicas, tal y como se evidencia en el manejo de situaciones complejas que pueden surgir de manera simultánea, como la colecistitis y apendicitis Bińczyk et al. 2024. Por otro lado, la adopción de técnicas de imagen avanzadas, como la Tomografía Computarizada, ha optimizado de manera notable la capacidad de diagnóstico, permitiendo así una intervención quirúrgica certera y a tiempo Irawan et al. 2021. En general, esta integración de las pruebas de laboratorio en la evaluación clínica resulta fundamental para conseguir mejores resultados en el paciente.

Estrategias de Manejo Integral

La aplicación de tácticas de gestión integral en el abdomen quirúrgico agudo se muestra clave para mejorar los resultados y reducir las complicaciones. Estas tácticas deben considerar la evaluación y el diagnóstico preciso, pero también la planificación de un tratamiento ajustado a cada paciente. Con la evolución de las técnicas quirúrgicas, y la aparición de opciones endovasculares, es crucial un enfoque multidisciplinario con cirujanos, radiólogos y especialistas en cuidados intensivos. Un buen ejemplo es el tratamiento de la isquemia mesentérica aguda, donde los tratamientos han evolucionado a opciones híbridas que combinan distintas técnicas para mejorar la revascularización y, por tanto, los resultados clínicos Alam et al. 2024. También, en casos de urolitiasis, los cambios en el estilo de vida y los tratamientos médicos acompañan a las intervenciones quirúrgicas, enfatizando un enfoque integral en el manejo del abdomen agudo Bartosiński et al. 2025. En general, un manejo adaptado es preferible.

Intervenciones Quirúrgicas e Indicaciones

El manejo del abdomen agudo, así como su evaluación, exige una atención quirúrgica adecuada, sobre todo cuando los diagnósticos de inicio no son del todo claros. Las intervenciones que se realizan pueden variar notablemente, desde las mínimamente

invasivas hasta cirugías abiertas, esto dependiendo de la etiología subyacente y de la gravedad que presente el paciente. Por ejemplo, en casos de pancreatitis aguda severa, es crucial la identificación temprana de la necrosis infectada, ya que estos pacientes en la mayoría de los casos requerirán intervenciones quirúrgicas (bien sean percutáneas o abiertas) con el fin de evitar que los órganos presenten un deterioro funcional Ansaloni et al. 2020. De forma similar, en el contexto de las complicaciones tardías tras una cirugía bariátrica (como la gastrectomía en manga laparoscópica o el bypass gástrico en Y de Roux), es esencial que los cirujanos de emergencia comprendan las posibles complicaciones que pueden surgir a largo plazo, facilitando de esta forma un manejo efectivo y colaborativo para que mejoren los resultados del paciente Abu-Zidan F M et al. 2022.

Enfoques de Manejo No Quirúrgico

El abordaje no quirúrgico del abdomen agudo ha cobrado notable importancia en la práctica clínica actual, sobre todo considerando la morbilidad y mortalidad, a veces elevadas, vinculadas a la cirugía. Por ejemplo, la revascularización endovascular se presenta como una estrategia prometedora para tratar la isquemia mesentérica aguda, condición donde la cirugía abierta era la opción más común. Estudios recientes, sin embargo, sugieren que un enfoque híbrido podría resultar superior a las dos opciones por separado Alam et al. 2024. De igual manera, el manejo de la peritonitis nosocomial –una complicación post-quirúrgica en el tracto gastrointestinal– requiere un diagnóstico precoz y una terapia antimicrobiana efectiva, debido a su relación con altas tasas de mortalidad y resistencia bacteriana Coccolini et al. 2023. Estos métodos, en general, subrayan la necesidad de integrar la atención médica no quirúrgica en el tratamiento integral del abdomen agudo, lo que, en la mayoría de los casos, permite mejorar la calidad de vida de los pacientes.

Conclusión

En resumen, este análisis del abdomen quirúrgico agudo pone de relieve la importancia de un diagnóstico certero y un manejo global para optimizar la evolución de los pacientes. Ciertamente, patologías como la apendicitis o la isquemia mesentérica plantean dificultades notables, dada su complejidad tanto en la clínica como en las imágenes. La apendicitis, que se observa con frecuencia en niños, precisa de una actuación ágil para prevenir complicaciones severas; esto recalca la relevancia de una valoración clínica pertinente y la utilización de herramientas de imagen eficaces, por ejemplo, la ecografía y la tomografía computarizada Albuquerque et al. 2024. La isquemia mesentérica, sin embargo, aunque es menos usual, puede acarrear consecuencias mortales si no se detecta y se trata a tiempo; la cirugía abierta sigue siendo la mejor opción para su tratamiento urgente Naser et al. 2024. En definitiva, un

abordaje interdisciplinario y adaptado a cada caso es fundamental para perfeccionar la asistencia en estas situaciones de riesgo.

Resumen de Puntos Clave

El abordaje del abdomen agudo, sobre todo en pacientes post-cirugía bariátrica, plantea desafíos importantes a los cirujanos de urgencias. La diversidad de técnicas bariátricas y sus complicaciones tardías demandan un entendimiento cabal de los resultados funcionales y las patologías postoperatorias. Resulta esencial que los cirujanos conozcan bien las complicaciones habituales que se presentan después de cuatro semanas de cirugías como la gastrectomía laparoscópica en manga y el bypass gástrico en Y de Roux, ya que esto incide en el manejo urgente Abu-Zidan F M et al. 2022. Asimismo, se ha evidenciado que la colaboración eficaz entre cirujanos de urgencias, radiólogos, endoscopistas y anestesiólogos es clave para asegurar una atención completa y disminuir la morbilidad y mortalidad en estas situaciones Abu-Zidan et al. 2022. Este enfoque multidisciplinario, generalmente hablando, no solo optimiza los resultados, sino que también mejora la calidad de la atención que reciben los pacientes.

Direcciones Futuras en el Manejo del Abdomen Quirúrgico Agudo

La gestión del abdomen quirúrgico agudo, sin embargo, presenta desafíos persistentes y, a la vez, invita a la innovación, trazando así horizontes futuros alentadores. La medición de la presión intraabdominal, un punto crítico en pacientes gravemente enfermos, no se ha adoptado universalmente, aunque se ha comprobado su utilidad para predecir la mortalidad y las complicaciones que puedan surgir Smit et al. 2022. Adicionalmente, el tratamiento de secuelas a largo plazo tras la cirugía bariátrica, tales como el vólvulo o las fistulas, subraya la importancia de un equipo de atención multidisciplinario en situaciones de emergencia Abu-Zidan F M et al. 2022. Estas ideas sugieren que crear guías actualizadas y llevar a cabo estudios en múltiples centros son fundamentales para refinar los resultados clínicos del manejo del abdomen agudo. La incorporación de terapias no quirúrgicas efectivas y la optimización de los métodos de descompresión quirúrgica podrían ser elementos clave para disminuir la morbilidad y mortalidad relacionadas, lo que nos lleva a reconsiderar las prácticas actuales y venideras.

Referencias

- *Albuquerque, Fernanda de Queiroz, Alexandrino, Daiana Bettanin de Melo, Almeida, Joaquim Adriano Antunes de, Cavalcante, et al. 2024, "ASSESSMENT AND SURGICAL MANAGEMENT OF APPENDICITIS IN PEDIATRICS" Editora Brazilian Scientific Publications, doi: <https://core.ac.uk/download/617923278.pdf>*

- Naser, Maged, Nasr, Mohamed M., Shehata, Lamia H. 2024, "Challenges in Management of Mesenteric Ischemia: Review" Scholar AI LLC, doi: <https://core.ac.uk/download/636457525.pdf>
- Albuquerque, Fernanda de Queiroz, Alexandrino, Daiana Bettanin de Melo, Almeida, Joaquim Adriano Antunes de, Cavalcante, et al. 2024, "ASSESSMENT AND SURGICAL MANAGEMENT OF APPENDICITIS IN PEDIATRICS" Editora Brazilian Scientific Publications, doi: <https://core.ac.uk/download/617923278.pdf>
- B. K. Jani, Gupta, Piyush, S. Subramaniam 2023, "A case of telescoping of bowel during sailing" 'Medip Academy', doi: <https://core.ac.uk/download/570905634.pdf>
- Dixit, Nilam, Rathore, Nalini, Tripathi, V. B. 2023, "ANC with acute abdomen: a case report from secondary care hospital, Western Maharashtra" Medip Academy, doi: <https://core.ac.uk/download/591404954.pdf>
- Bińczyk, Wiktoria, Błaszczyszyn, Katarzyna, Drózdź, Olgierd, Grzelka, et al. 2024, "Simultaneous laparoscopic management of coexisting cholecystitis and appendicitis - a case report" University Center for Sports Research, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland, doi: <https://core.ac.uk/download/620863114.pdf>
- Abhirami, G. R., Patil, Ravi N., Sathyavani, Chennaiahgari 2021, "Acute abdomen in pregnancy: a case series on clinical presentation and diagnostic dilemma" 'Medip Academy', doi: <https://core.ac.uk/download/539898272.pdf>
- Biswas, Ranu Roy, Dey, Ramprasad, Mukhopadhyay, Arunima 2020, "Acute abdomen in pregnancy due to nonobstetric surgical diseases: a challenge for the surgeon" IJHCR Publicaion, doi: <https://core.ac.uk/download/335018700.pdf>
- Albuquerque, Fernanda de Queiroz, Alexandrino, Daiana Bettanin de Melo, Almeida, Joaquim Adriano Antunes de, Cavalcante, et al. 2024, "ASSESSMENT AND SURGICAL MANAGEMENT OF APPENDICITIS IN PEDIATRICS" Editora Brazilian Scientific Publications, doi: <https://core.ac.uk/download/617923278.pdf>
- Naser, Maged, Nasr, Mohamed M., Shehata, Lamia H. 2024, "Challenges in Management of Mesenteric Ischemia: Review" Scholar AI LLC, doi: <https://core.ac.uk/download/636457525.pdf>
- Biswas, Ranu Roy, Dey, Ramprasad, Mukhopadhyay, Arunima 2020, "Acute abdomen in pregnancy due to nonobstetric surgical diseases: a challenge for the surgeon" IJHCR Publicaion, doi: <https://core.ac.uk/download/335018700.pdf>
- Banerjee, Yajnaseni, Rambhia, Kevin K. 2024, "A prospective cross-sectional observational study of acute pelvic pain in gynaecology" Medip Academy, doi: <https://core.ac.uk/download/620836178.pdf>

- *Ansaloni, Luca, Baiocchi, Gianluca, Ball, Chad G, Biffl, et al. 2020, "2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis." World J Emerg Surg,*
- *Abu-Zidan F. M., Agnoletti V., Amico F., Ansaloni L., Bala M., Balogh Z. J., Biffl W. L., et al. 2022, "Operative management of acute abdomen after bariatric surgery in the emergency setting: the OBA guidelines" doi: <https://core.ac.uk/download/573437477.pdf>*
- *Irawan, Dedy, Kurnianingsih, Novi, Rahimah, Anna Fuji, Sargowo, et al. 2021, "Diagnosis and Management of Acute Aortic Syndrome: A Literature Review" 'Brawijaya University', doi: <https://core.ac.uk/download/427507430.pdf>*
- *Bińczyk, Wiktoria, Błaszczyszyn, Katarzyna, Drózdź, Olgierd, Grzelka, et al. 2024, "Simultaneous laparoscopic management of coexisting cholecystitis and appendicitis - a case report" University Center for Sports Research, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland, doi: <https://core.ac.uk/download/620863114.pdf>*
- *Ansaloni, Luca, Baiocchi, Gianluca, Ball, Chad G, Biffl, et al. 2020, "2019 WSES guidelines for the management of severe acute pancreatitis." World J Emerg Surg,*
- *Borowiec, Agnieszka, Borowiec, Kinga, Gorczyca, Przemysław 2024, "Priapism – we need to act fast. Definition, diagnosis and management" University Center for Sports Research, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland, doi: <https://core.ac.uk/download/636385606.pdf>*
- *Alam, Mahboob, Chen, Bing, Gries, Jacob J, Krittanawong, et al. 2024, "Advancements in Revascularization Strategies for Acute Mesenteric Ischemia: A Comprehensive Review" DigitalCommons@TMC, doi: <https://core.ac.uk/download/643776839.pdf>*
- *Coccolini, Federico, De Waele, Jan, Lagunes, Leonel, Maseda, et al. 2023, "Optimized Treatment of Nosocomial Peritonitis" MDPI, doi: <https://core.ac.uk/download/604467953.pdf>*
- *Alam, Mahboob, Chen, Bing, Gries, Jacob J, Krittanawong, et al. 2024, "Advancements in Revascularization Strategies for Acute Mesenteric Ischemia: A Comprehensive Review" DigitalCommons@TMC, doi: <https://core.ac.uk/download/643776839.pdf>*
- *Bartosiniński, Ryszard, Dutkiewicz, Justyna, Kaźmierczak, Jakub, Kapa, et al. 2025, "Urolithiasis: Comprehensive Review of Etiology, Diagnosis and Treatment" University Center for Sports Research, Nicolaus Copernicus University, Torun, Poland, doi: <https://core.ac.uk/download/646079976.pdf>*
- *Haijanen, Jussi 2022, "Uncomplicated acute appendicitis – towards optimization of diagnostics, antibiotic management, and treatment costs"*

- fi=Turun yliopisto|en=University of Turku|, doi: <https://core.ac.uk/download/521287220.pdf>*
- *Bonito G., Gigli S., Masselli G., Ricci P. 2023, "Imaging of acute abdominopelvic pain in pregnancy and puerperium—part I: obstetric (non-fetal) complications" place:Basel, 4052 Svizzera, doi: <https://core.ac.uk/download/599507345.pdf>*
 - *ESPEN Special Interest Group on Acute Intestinal Failure ESPEN (European Society for Clinical Nutrition and Metabolism) 2023, "Management of acute mesenteric ischaemia: Results of a worldwide survey" doi: <https://core.ac.uk/download/613945691.pdf>*
 - *Albuquerque, Fernanda de Queiroz, Alexandrino, Daiana Bettanin de Melo, Almeida, Joaquim Adriano Antunes de, Cavalcante, et al. 2024, "ASSESSMENT AND SURGICAL MANAGEMENT OF APPENDICITIS IN PEDIATRICS" Editora Brazilian Scientific Publications, doi: <https://core.ac.uk/download/617923278.pdf>*
 - *Abu-Zidan F. M., Agnoletti V., Amico F., Ansaloni L., Bala M., Balogh Z. J., Biffl W. L., et al. 2022, "Operative management of acute abdomen after bariatric surgery in the emergency setting: the OBA guidelines" doi: <https://core.ac.uk/download/573437477.pdf>*
 - *Abu-Zidan, Fikri M., Agnoletti, Vanni, Amico, Francesco, Ansaloni, et al. 2022, "Operative management of acute abdomen after bariatric surgery in the emergency setting: the OBA guidelines" 'Springer Science and Business Media LLC', doi: <https://core.ac.uk/download/541655240.pdf>*
 - *Smit, Marije, van Meurs, Matijs, Zijlstra, Jan G 2022, "Intra-abdominal hypertension and abdominal compartment syndrome in critically ill patients:A narrative review of past, present, and future steps" 'SAGE Publications', doi: <https://core.ac.uk/download/543462154.pdf>*
 - *Abu-Zidan F. M., Agnoletti V., Amico F., Ansaloni L., Bala M., Balogh Z. J., Biffl W. L., et al. 2022, "Operative management of acute abdomen after bariatric surgery in the emergency setting: the OBA guidelines" doi: <https://core.ac.uk/download/573437477.pdf>*