

patients in intensive care unit: A report of thromboelastography findings and other parameters of hemostasis. *J Thromb Haemost*. 2020;18:1738-42. <http://dx.doi.org/10.1111/jth.14850>.

10. Bilaloglu S, Aphinyanaphongs Y, Jones S, Iturrate E, Hochman J, Berger JS. Thrombosis in Hospitalized Patients With COVID-19 in a New York City Health System. *JAMA*. 2020;324:799-801. <http://dx.doi.org/10.1001/jama.2020.13372>.

Sergio Navarro-Martínez*, José Ángel Díez Ares, Nuria Peris Tomás, Paula González Guardiola y Álvaro Pérez-Rubio

Servicio de Cirugía General y del Aparato Digestivo. Hospital Universitario Doctor Peset, Valencia, España

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: na.mar.sergio@gmail.com (S. Navarro-Martínez).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2021.03.007>

0009-739X/© 2021 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Prevención de la infección del sitio quirúrgico mediante la educación de los pacientes: resultados de la misión médica MEDIPINAS



Preventing surgical site infection through patients' education: Results from the MEDIPINAS medical mission

En 2018 un grupo de cirujanos y estudiantes de la Universidad Cardenal Herrera CEU (UCHCEU), organizó la misión médico-quirúrgica MEDIPINAS2018 en el Santa Maria Josefa Hospital Foundation, para pacientes sin recursos de Iriga City en Filipinas. Los pacientes ambulatorios fueron someramente instruidos en los cuidados postoperatorios, y no se les realizaban curas por parte de enfermería. Un cirujano general visitó los casos con complicaciones. Se objetivó que 25 (28,8%) de los 87 pacientes operados, desarrollaron infección de la herida quirúrgica (IHQ), tasa muy alta comparada con el 11% que publica la OMS para países de bajos y medianos ingresos¹. Revisamos los protocolos de prevención de infecciones y de esterilización de material quirúrgico del hospital y eran correctos. Entre los factores implicados en la inusual tasa de infección encontramos la falta de conocimientos de la población para hacer una cura correcta, y la carencia de material básico de curas y agua limpia. Parecía necesario adaptar nuestros protocolos al país y a sus condiciones sociales y sanitarias². Las estrategias descritas en guías para prevenir infecciones quirúrgicas pueden evitar un 60% de las IHQ^{3,4}, por ello, hicimos un proyecto de profilaxis de la IHQ, para aplicarlo en MEDIPINAS2019. La misión quirúrgica MEDIPINAS2019 incorporó el «Decálogo de Infección Quirúrgica Cero» con las modificaciones requeridas por trabajar en un hospital con recursos limitados. En concreto, intensificar el lavado de manos, la utilización de clorhexidina alcohólica al 2% con torunda para preparar el campo quirúrgico y el control de la glucemia en pacientes diabéticos. Se administró la profilaxis antibiótica en cirugía limpia-contaminada y contaminada.

Diseñamos un estudio prospectivo incluyendo los pacientes que aceptaron participar, tras ser informados y firmar un consentimiento informado según modelo de la OMS. Realizamos una infografía para entregar a cada paciente después de la cirugía. En ella se explicaban los cuidados de la herida quirúrgica y los signos de alerta de IHQ. Además, se les entregaba material para curas (fig. 1), analgésicos (paracetamol, ibuprofeno) y antibióticos para el tratamiento de la infección en aquellos casos en que fuera necesario, y se impartía educación sanitaria al paciente.

El control evolutivo de la herida quirúrgica se facilitó mediante una aplicación informática de Numbers® de Apple®, que recogió todos los datos clínicos del paciente, así como fotografías de la zona quirúrgica antes de la incisión, al finalizar la intervención y en las revisiones. La inclusión de un código cromático del estado final de la herida cumplimentado por los enfermeros filipinos (verde: no infectada; amarillo: infección resuelta; rojo: infección activa) (fig. 2) ha facilitado el seguimiento y tratamiento de cada caso. Su capacidad de recoger fácilmente los datos de pacientes y las imágenes durante las distintas fases de cicatrización de la herida quirúrgica ha contribuido decisivamente a la colaboración de nuestros colegas filipinos. Si bien el uso de la app para cirugía y cooperación no es nuevo⁵, la app de MEDIPINAS destaca por haber sido creada para un proyecto concreto y con un coste y complejidad de desarrollo mínimos. Este proyecto fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UCHCEU.

En MEDIPINAS2019, se incluyeron 108 pacientes y 10 (9,7%) tuvieron IHQ. Al comparar los resultados con MEDIPINAS2018, no había diferencias significativas en edad media, sexo y tipo de intervenciones. Pero sí ($p < 0,001$), para la infección de IHQ con una disminución del 19,1% en MEDIPINAS2019.

MEDIPINAS nació en 2016 para realizar intervenciones a pacientes que no pueden acceder a cirugía por falta de

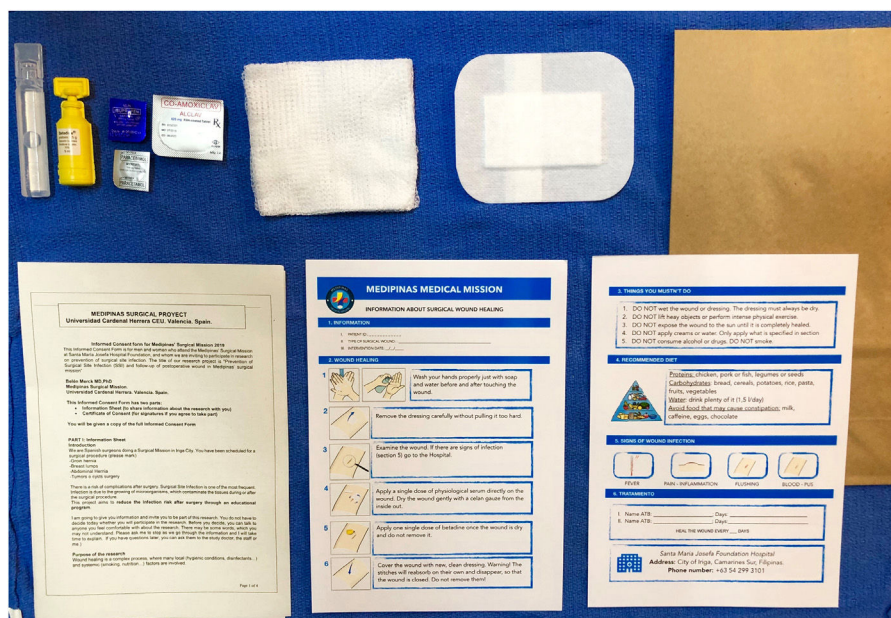


Figura 1 – Material de curas, tratamiento, consentimiento informado, y la infografía que se entregaban al paciente y se les explicaba cómo utilizarlo.



Figura 1 – Seguimiento del proceso de cicatrización de la herida quirúrgica mediante la aplicación informática Numbers® de Apple® original. Las imágenes superiores con el código ROJO muestran la evolución de una herida quirúrgica infectada y las de abajo con el código VERDE un caso que evolucionó favorablemente.

recursos o de especialistas⁶. Para el buen éxito de la cooperación no conviene crear problemas, de forma que «sea peor el remedio que la enfermedad»⁷, por ello, se ha de planificar teniendo en cuenta las limitaciones en la zona de actuación. La costumbre en estas zonas rurales cuando hay un problema médico es consultar al curandero, que resulta más económico que acudir a un facultativo o a la farmacia. El uso de infusiones calientes de hojas o hierbas ha demostrado en el pasado ser perjudicial para las heridas quirúrgicas de los pacientes intervenidos quirúrgicamente por nuestro grupo. El personal que participa en proyectos de voluntariado en otros países debe ser muy respetuoso con las costumbres locales, pero también ha de facilitar la educación oportuna a los pacientes⁸. Nosotros hicimos hincapié en la higiene de manos y la limpieza de la herida, y fue imprescindible aportarles el material para las curas, ya que la mayoría no podía adquirirlo. Con ello, conseguimos descender la tasa de IHQ a menos del 11% que era el objetivo propuesto¹. La app, de muy fácil uso, contribuyó a la colaboración de nuestros colegas filipinos.

En resumen, la aplicación del «Decálogo de Infección Quirúrgica Cero», y la educación de los pacientes en cómo curar la herida, la entrega de material de curas, junto con el

seguimiento del personal de enfermería, mediante revisiones y curas cuando era necesario, así como el seguimiento a distancia a través de la app, han contribuido a la reducción de la tasa de IHQ en nuestra serie.

Financiación

El proyecto MEDIPINAS se financió en 2019 con la Beca de Colaboración de la Asociación Española de Cirujanos (esta beca no tiene ID, por ello no se pudo incluir en la plataforma), con aportaciones de la Universidad Cardenal Herrera CEU y, sobre todo, con muchas pequeñas aportaciones de particulares.

BIBLIOGRAFÍA

1. Global guidelines on the prevention of surgical site infection. [consultado 01 Ago 2018]. Disponible en: <https://www.who.int/infection-prevention/publications/ssi-guidelines/en>.
2. Rickard J. Treating surgical infections in low- and middle-income countries: Source control, then what? *Surg Infect (Larchmt)*. 2019;20:192–6.

3. Anderson DJ, Podgorny K, Berríos-Torres SI, Bratzler DW, Dellinger EP, Greene L, et al. Strategies to prevent surgical site infections in acute care hospitals: 2014 Update. *Infect Control Hosp Epidemiol.* 2014;35:605-26.
4. Gómez-Romero FJ, Fernández-Prada M, Navarro-Gracia JF. Prevención de la infección de sitio quirúrgico: análisis y revisión narrativa de las guías de práctica clínica. *Cir Esp.* 2017;95:490-502.
5. Sandberg CEJ, Knight SR, Qureshi AU, Pathak S. Using telemedicine to diagnose surgical site infections in low- and middle-income countries: Systematic review. *JMIR Mhealth Uhealth.* 2019;7:e13309.
6. Farmer PE, Kim JY. Surgery and global health: A view from beyond the OR. *World J Surg.* 2008;32:533-6.
7. Gil Martínez J, Rodríguez Gonzalez JM, Parrilla Paricio P. Cooperation in surgery of the 21st century. *Cir Esp.* 2018;96:466-72.
8. Tartari E, Weterings V, Gastmeier P, Rodríguez Baño J, Widmer A, Kluytmans J, et al. Patient engagement with surgical site infection prevention: An expert panel perspective. *Antimicrob Resist Infect Control.* 2017;6:45.

Belén Merck^{a,*}, Valentín Henarejos Pérez^b,
Antonio Villalonga Morales^c y Antonio Barrasa Shaw^a

^aDepartamento de Cirugía, Universidad Cardenal Herrera CEU, Alfara del Patriarca, Valencia, España

^bDepartamento de Cirugía, Universidad Cardenal Herrera CEU, Castellón de la Plana, Castellón, España

^cDepartamento de Anestesiología, Centre Hospitalier Mère et Enfant Monkolé, Mont-Ngafula Kinshasa, República Democrática del Congo

* Autor para correspondencia.

Correo electrónico: belen.merck@uchceu.es (B. Merck).

<https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2021.03.005>

0009-739X/© 2021 AEC. Publicado por Elsevier España, S.L.U. Todos los derechos reservados.

Rentabilidad de la Unidad de CMA para patología mamaria durante la pandemia COVID-19



Profitability of the CMA Unit for breast pathology during the COVID-19 pandemic

La patología quirúrgica de la mama, tanto oncológica como no oncológica, se está incorporando de modo progresivo en la Cartera de Servicios de muchas Unidades de Cirugía Mayor Ambulatoria (UCMA)¹⁻⁸. El grado de satisfacción por la realización de procedimientos en régimen ambulatorio un indicador de calidad de cualquier UCMA.

La evolución del tratamiento del cáncer de mama experimentada en las últimas décadas, disminuyendo la radicalidad de la exéresis quirúrgica, requiere en la actualidad la participación activa de diversas especialidades hospitalarias, de modo que permita la realización de la biopsia selectiva del ganglio centinela, la disección axilar dirigida, quimioterapia neoadyuvante, técnicas oncoplásticas, radioterapia intraoperatoria y cirugía radioguiada, entre otras.

La estructura de las UCMA condiciona la Cartera de Servicios que oferta. Nuestro hospital está distribuido en 2 centros separados entre sí por 3 km. Nuestra UCMA se encuentra ubicada en el Hospital Traumatológico, mientras que los Servicios de Medicina Nuclear, Anatomía Patológica y Radiología Intervencionista se encuentran en el Hospital General y es, en este último, donde de modo habitual se realiza la cirugía mamaria oncológica y no oncológica por su dependencia de estos servicios.

La situación originada por la Covid-19 obligó en su primera ola al cierre casi total de quirófanos programados, tanto para

patología neoplásica como no neoplásica, quedando solo operativos los quirófanos de urgencias.

La presión asistencial ocasionada por esta falta de actividad quirúrgica en pacientes oncológicas nos hizo buscar alternativas para disponer de quirófanos para la cirugía del cáncer de mama, especialmente preocupante en pacientes con neoadyuvancia.

Conscientes de que la infraestructura del centro donde su ubica la UCMA carece del concurso inmediato de aquellos servicios imprescindibles para llevar a cabo la correcta cirugía del cáncer de mama, nos planteamos una redistribución de los circuitos asistenciales, a fin de poder utilizar nuestra unidad autónoma de CMA, al ser el servicio más apropiado del conjunto hospitalario por sus condiciones estructurales, organizativas e higiénicas.

El esfuerzo organizativo realizado nos permitió, mediante la reorganización de la programación quirúrgica, de las citas en Medicina Nuclear y en Radiología Intervencionista, y mediante la creación de un servicio específico de transporte de muestras y de contacto telefónico directo con los servicios clínicos implicados, la práctica de la cirugía más prioritaria del cáncer de mama en nuestra UCMA, a la que catalogamos como Covid-Free.

Durante los casi 2 meses de cierre total de quirófanos programados en el Hospital General, intervinimos en la UCMA a 65 mujeres con patología mamaria. De ellas, 37 afectas de