

Trabajo Fin de Grado

PROTOCOLO DE CUIDADOS POSTOPERATORIOS
EN PACIENTES SOMETIDAS A
CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA DE MAMA
MEDIANTE COLGAJO CON PERFORANTES DE LA
EPIGÁSTRICA INFERIOR PROFUNDA

POSTOPERATIVE CARE PROTOCOL
IN PATIENTS WITH SURGICAL
INTERVENTION RECONSTRUCTIVE
BREAST SURGERY USING A DEEP
INFERIOR EPIGASTRIC
PERFORATING FLAP

Autora:

Clara Castellano Aznar

Directora:

Delia González de la Cuesta

Facultad de Ciencias de la Salud

Escuela de Enfermería de Zaragoza

Curso académico 2021-2022

INDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	4
1- INTRODUCCIÓN.....	5
2- OBJETIVOS:	10
General.....	10
Específicos:	10
3- METODOLOGÍA:	10
4- DESARROLLO	11
AUTORES	11
REVISORES EXTERNOS	11
DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES	11
JUSTIFICACIÓN	11
OBJETIVOS	11
PROFESIONALES A LOS QUE VA DIRIGIDO.....	11
POBLACIÓN DIANA.....	11
ACTIVIDADES	12
5- ALGORITMO DE ACTUACIÓN	15
7- GLOSARIO:	17
8- CONCLUSIONES	18
9- BIBLIOGRAFÍA.....	19
10- ANEXOS.....	23

RESUMEN

Introducción: El cáncer de mama es el segundo tumor más frecuente en el mundo. Uno de los tratamientos de esta enfermedad es la mastectomía la cual supone una afección psicológica por alteración de la autoimagen, por eso, muchas mujeres recurren a la cirugía reconstructiva de mama.

De las diferentes técnicas reconstructivas, la que se encuentra recomendada como Gold Estándar es la cirugía DIEP. Ofrece resultados más naturales y mejores a largo plazo.

Tras esta cirugía, la intervención de enfermería tanto física como emocional es la más eficaz dentro del equipo multidisciplinar.

Objetivo: Estandarizar los cuidados de enfermería postquirúrgicos en pacientes sometidas a cirugía DIEP.

Metodología: Se ha realizado una búsqueda bibliográfica en diferentes bases de datos y portales de búsqueda como: Science Direct, Scielo y PubMed para obtener información para la elaboración de un protocolo basado en la evidencia.

Conclusiones: La buena capacitación e información a enfermería permite el seguimiento y evolución del colgajo, zona donante y situación hemodinámica de la paciente. Por lo que asegurar la estandarización de los mismos lleva a mantener la calidad de la atención a estas pacientes.

La aplicación de un protocolo basado en la evidencia mejora la satisfacción de las pacientes sobre los cuidados recibidos.

Algunas de las recomendaciones establecidas en dicho protocolo son en consenso de expertos y no basadas en la evidencia, por lo que se abren nuevas líneas de investigación para enfermería.

Palabras Clave: "Cáncer de mama", "Mastectomía", "Reconstrucción mamaria", "Cáncer en el mundo", "Tipos de mastectomía", "Cáncer de mama en España", "Cirugía DIEP".

ABSTRACT

Introduction: Breast cancer is the second most frequent tumor in the world. One of the treatments for this disease is mastectomy, which involves a psychological condition due to altered self-image, that's why many women resort to reconstructive breast surgery.

Among all the different reconstructive techniques, the one recommended as the Gold Standard is DIEP surgery. It offers more natural and better long-term results.

After this procedure, both physical and emotional nursing intervention is the most effective within the multidisciplinary team.

Objective: To standardize post-surgical nursing care in patients undergoing DIEP surgery.

Methodology: A bibliographic search has been carried out in different databases and search portals, such as Science Direct, Scielo and PubMed, in order to obtain the necessary information to develop an evidence-based protocol.

Conclusions: Good training and information to nursing allows the monitoring and evolution of the flap, donor area and hemodynamic status of the patient. Therefore, ensuring their standardization leads to maintaining the quality of care for these patients.

The application of an evidence-based protocol improves patient satisfaction with the care received.

Some of the recommendations established in said protocol are in consensus of experts and not based on evidence, thus opening new lines of research for nursing.

Key Words: "Breast cancer", "Mastectomy", "Breast reconstruction", "Cancer in the world", "Types of mastectomy", "Breast cancer in Spain", "DIEP surgery".

1. INTRODUCCIÓN

El cáncer de mama es un tumor maligno que se origina en las células mamarias. Se produce cuando un grupo de células cancerosas crecen, invaden tejidos circundantes o diseminan a diferentes áreas del cuerpo.(1) Se sitúa como la neoplasia maligna más diagnosticada en mujeres, aunque también puede darse en hombres, en un 1%.

Es el segundo tumor más frecuente en el mundo.(2) Suponen un 30% de los tumores diagnosticados en mujeres en España. Con una incidencia de 132 por cada 100000 habitantes que va en aumento, aunque la mortalidad ha ido disminuyendo. (3) En 2020, en todo el mundo fallecieron unas 285000 mujeres de esta enfermedad.(4) De este total de fallecimientos, 6651 muertes se han producido en España.(5)La incidencia de España con respecto al resto de Europa es de las más bajas, encontrándose por detrás de países como Irlanda, Dinamarca, Países Bajos, Alemania o Reino Unido.(6)

No existe una etiopatogenia clara, pero sí unos factores de riesgo predisponentes, los cuales pueden ser modificables o no:

- Modificables: Nuliparidad, primer embarazo en edad tardía, la no lactancia, terapias hormonales sustitutivas, exposición a radiaciones ionizantes en infancia y adolescencia, hábitos tóxicos y obesidad. Así como la dieta baja en grasa y ejercicio físico pueden actuar como factor protector.
- No modificables: Mutaciones genéticas, antecedentes familiares, menarquía precoz o menopausia tardía, la probabilidad de padecerlo aumenta con la edad.(7)

El tratamiento es el resultado de la combinación de cirugía, radioterapia, quimioterapia, hormonoterapia y anticuerpos monoclonales. La elección de éste debe ser individualizado y dependerá del estado de la enfermedad y de la localización.(8)Pese a que la tendencia de la cirugía suele ser conservadora, en muchas ocasiones, hay que recurrir a la mastectomía.(9)

Para contextualizar, en España en el año 2018 se realizaron un total de 20.172 mastectomías. (10)

Se suele realizar una mastectomía en mujeres que no pueden recibir radioterapia, que prefieren la cirugía en su lugar, en tumores mayores de 5cm, en embarazadas, si existe mutación del gen BRCA, si hay esclerodermia o lupus y en cáncer de mama inflamatorio o si no se puede extraer la zona dañada sin cambiar el aspecto del pecho.

Las mastectomías pueden ser:

- Simple o total: Se extirpa toda la mama, areola, piel y pezón. En algunos casos también algunos ganglios axilares.
- Con conservación de la piel: Se extirpa tejido mamario, pezón y areola.
- Con conservación del pezón: se extirpa tejido mamario, pero piel y pezón quedan intactos.
- Doble o bilateral: Cuando la extirpación se realiza en ambas mamas.
- Radical: Esta cirugía está prácticamente en desuso, se extirpa toda la mama, ganglios linfáticos axilares y músculos pectorales.
- Radical modificada: Se extirpa el mismo tejido que en la mastectomía simple con extirpación de ganglios axilares.(11)

De entre las mujeres con cáncer un 25% son menores de 50 años, siendo éste un rango de edad en el que padecen una mayor afectación psicológica, social y de autoestima ya que la mastectomía afecta a su autoimagen y sexualidad.(6)

La mamoplastia es una cirugía que se encarga de revertir la deformidad causada por la mastectomía mejorando los aspectos citados anteriormente, pudiéndose lograr mediante prótesis, expansores o colgajos pediculados.

- *Reconstrucción autóloga*: Puede darse de la reconstrucción a partir de un colgajo del músculo dorsal ancho, colgajo de músculo grácil con paleta transversal, o de glúteo.
- *Reconstrucción simple mediante prótesis*: Menos agresiva, pero con la desventaja que con el paso de los años se deben realizar recambios.

- *Reconstrucción a partir del abdomen:* El colgajo TRAM pediculado (tejido abdominal introducido en la mama, con un pedículo formado por arteria epigástrica profunda inferior realizado a través de la movilización del músculo recto abdominal) era el más utilizado y posteriormente, TRAM, TRAM con conservación muscular y más tarde el DIEP, conservador del músculo.(12)

De cada 25.000 mujeres diagnosticadas de cáncer de mama en España, a un 64% se les realiza una mastectomía, de ellas, al 28 % se les realiza reconstrucción mamaria. De las 4500 intervenciones de reconstrucción mamaria, aproximadamente 1000 se realizan con tejido autólogo, una cifra muy baja. Esto es debido a la existencia de pocos hospitales especializados en este tipo de implantes y la escasez de cirujanos plásticos. Según las últimas estadísticas hay un total de 428 cirujanos plásticos por lo que el ratio medio no llega si quiera a un cirujano plástico por hospital, lo que hace que se alarguen las listas de espera y una mujer mastectomizada tenga que esperar hasta 2 años para la reconstrucción mamaria. (13)

La transferencia de tejido autólogo ha demostrado ofrecer numerosos beneficios: una apariencia más natural, resultados más duraderos y mayor satisfacción en la paciente.

El colgajo DIEP se ha convertido en la mejor opción para la reconstrucción mamaria autóloga, aunque no todas las pacientes son candidatas a este tipo de cirugía, por falta de tejido en la zona donante o cirugía abdominal previa. Para este tipo de pacientes que quieran reconstrucción autóloga será necesario buscar otras zonas donantes. (14)

Si realizamos una comparativa entre una reconstrucción con prótesis y una de tejido autólogo, podemos destacar que en la reconstrucción sintética el tiempo quirúrgico es menor y no existirían complicaciones de zona donante sin embargo en muchas ocasiones se necesitan dos tiempos de intervención. También en este tipo de cirugía, a largo plazo existe riesgo de infecciones y compresión de prótesis lo que supondría una reintervención quirúrgica y tratamiento con antibioterapia. En el caso de la autóloga, al utilizar el tejido de la propia paciente no solo se consigue un resultado más natural, sino que además solo es necesario un único tiempo de intervención.

De todas las opciones autólogas, el colgajo DIEP se encuentra recomendado como GOLD ESTANDAR en las técnicas de reconstrucción. Presentan mejor resultado estético, más natural que una reconstrucción sintética, y una mejora de la silueta por la zona donante. Muestra gran seguridad y resultados. (15)

La reconstrucción autóloga es apta para mujeres que no quieren ningún material protésico en su cuerpo y que no buscan una cirugía de pronta recuperación. También es recomendada en mujeres que han recibido radioterapia previa dando mejores resultados a largo plazo que una reconstrucción con prótesis. (16)

En el colgajo DIEP el tejido que se utiliza es el que se eliminaría en una abdominoplastia.(17) Está compuesto por tejido subcutáneo y piel que es extraído de la zona infraumbilical del abdomen. Se encuentra irrigado por las perforantes que provienen de la arteria epigástrica inferior profunda y dispone de una arteria, dos venas y un pedículo. (15) Se transfiere piel y grasa subcutánea pediculadas de la base de la epigástrica conservando la inervación y estabilidad del músculo recto abdominal. (17)

Se realiza una anastomosis a éstos de al menos una vena y una arteria de la zona donante con las de la zona receptora siendo los vasos receptores toracodorsales o mamarios internos, por último se realiza la reconstrucción del ombligo; se dejarán colocados al menos dos drenajes, uno en zona donante y otro en receptora. (15)

Está indicada para:

- Mamas más bien pequeñas.
- Mujeres con la pared abdominal intacta.
- Pacientes con las perforantes en buen estado.
- Jóvenes activas o deportistas. (17)
- Mujeres que tengan tejido suficiente en abdomen.
- Mujeres que quieran mantener intacta la pared abdominal, a diferencia de la técnica TRAM.
- Fallo de otras técnicas.
- Mujeres con secuelas tras radioterapia.(18)

Y contraindicada en:

- TRAM o abdominoplastia previos.
- Vasos receptores en mal estado.
- Índice de masa corporal mayor a 28. (17)
- Fumadoras en activo.
- En algunos casos radioterapia en mama interna.(18)

Aunque da muy buenos resultados, puede presentar complicaciones como:

- Fallo en la anastomosis, disminuyendo la perfusión del tejido, si no se detecta a tiempo, puede llegar a producirse una necrosis del tejido.
- Esteatonecrosis, ésta causa dolor, aumento del tiempo postoperatorio, mayor probabilidad de infección, un peor resultado estético y lesiones induradas que resultan difíciles de diferenciar a las del cancer, por lo que todo ello puede provocar daño psicológico en la paciente.(15).
- Infección, seroma o hematoma.
- Morbilidad de la pared abdominal, si las perforantes no se encuentran en buen estado, tendrá que convertirse en TRAM libre, sacrificando músculo recto.
- Pérdida parcial o total del colgajo.(18)

El papel de la enfermería se concreta en la atención física y emocional de las pacientes. Es la intervención más eficaz y eficiente dentro del equipo multidisciplinar. Las pacientes no están preparadas para enfrentar la enfermedad y tratamiento solas, por lo que el apoyo psicológico por parte de los profesionales de enfermería es especialmente útil. (19)

2-OBJETIVOS:

General

- Estandarizar los cuidados de enfermería postquirúrgicos en pacientes sometidas a cirugía DIEP.

Específicos:

- Elaborar un protocolo enfermero para el servicio de cirugía plástica del Hospital Universitario Miguel Servet de Zaragoza.
- Actualizar los conocimientos sobre los cuidados en estas pacientes al que puedan tener acceso todos los profesionales de enfermería.
- Alcanzar el mayor grado de satisfacción de la paciente mediante una atención holística.

3-METODOLOGÍA:

Se ha realizado una búsqueda bibliográfica para obtener información para la elaboración de un protocolo basado en la evidencia.

La búsqueda bibliográfica la he llevado a cabo en diferentes bases de datos como: Science Direct, Scielo, PubMed. También se han utilizado portales de búsqueda como Google Scholar.

Las palabras clave utilizadas son las siguientes:

- MeSH: "Breast cancer", "Mastectomy", "Breast reconstruction", "Cancer in the world", "Types of mastectomy", "Breast cancer in Spain", "DIEP surgery".
- DeCS: "Cáncer de mama", "Mastectomía", "Reconstrucción mamaria", "Cáncer en el mundo", "Tipos de mastectomía", "Cáncer de mama en España", "Cirugía DIEP".

Se han utilizado los siguientes operadores booleanos para ajustar la búsqueda: "AND, OR oNOT"

BASES DE DATOS	PALABRAS CLAVES	LIMITACIONES	REVISADOS	USADOS
Science Direct	Diep breast reconstruction	10 years	16	3
Scielo	Monitorization Diep	2015-2022	10	3
PubMed	Protocol diep flap	5 years	12	3
Google Scholar	Deep inferior epigastric perforator flap	2012-2021	94	18

Para llevar a cabo el protocolo se ha seguido la guía de "Protocolos de Cuidados de Enfermería Basados en la Evidencia" del Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud.(20)

4-DESARROLLO

TÍTULO: PROTOCOLO DE CUIDADOS POSTOPERATORIOS EN PACIENTES SOMETIDAS A CIRUGÍA RECONSTRUCTIVA DE MAMA MEDIANTE COLGAJO CON PERFORANTES DE LA EPIGÁSTRICA INFERIOR PROFUNDA.

AUTORES

Clara Castellano Aznar, estudiante de enfermería.

REVISORES EXTERNOS

Delia González de la Cuesta, grado en enfermería y coordinadora de los trabajos de fin de grado de enfermería de la universidad de Zaragoza.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERESES

Los autores y revisores declaran no tener conflicto de intereses.

JUSTIFICACIÓN

La ausencia y la necesidad de unas pautas estandarizadas debido al elevado número de pacientes ingresados en la unidad y la alta rotación de enfermeras eventuales, justifican la elaboración de este protocolo.

OBJETIVOS

- Capacitar a los profesionales de enfermería para detectar posibles problemas relacionados con esta cirugía.
- Mantener la estabilidad hemodinámica de la paciente.
- Disminuir el riesgo de infección
- Acortar en la medida de lo posible la estancia hospitalaria.
- Optimizar los cuidados para mantener una buena perfusión tisular del colgajo, evitando la variabilidad clínica.
- Asegurarse de la buena perfusión del colgajo.

PROFESIONALES A LOS QUE VA DIRIGIDO

Diplomados y graduados universitarios en enfermería.

POBLACIÓN DIANA

Pacientes intervenidas con cirugía DIEP.

ACTIVIDADES

Las actividades están clasificadas según la escala GRADE. (Anexos I, II)

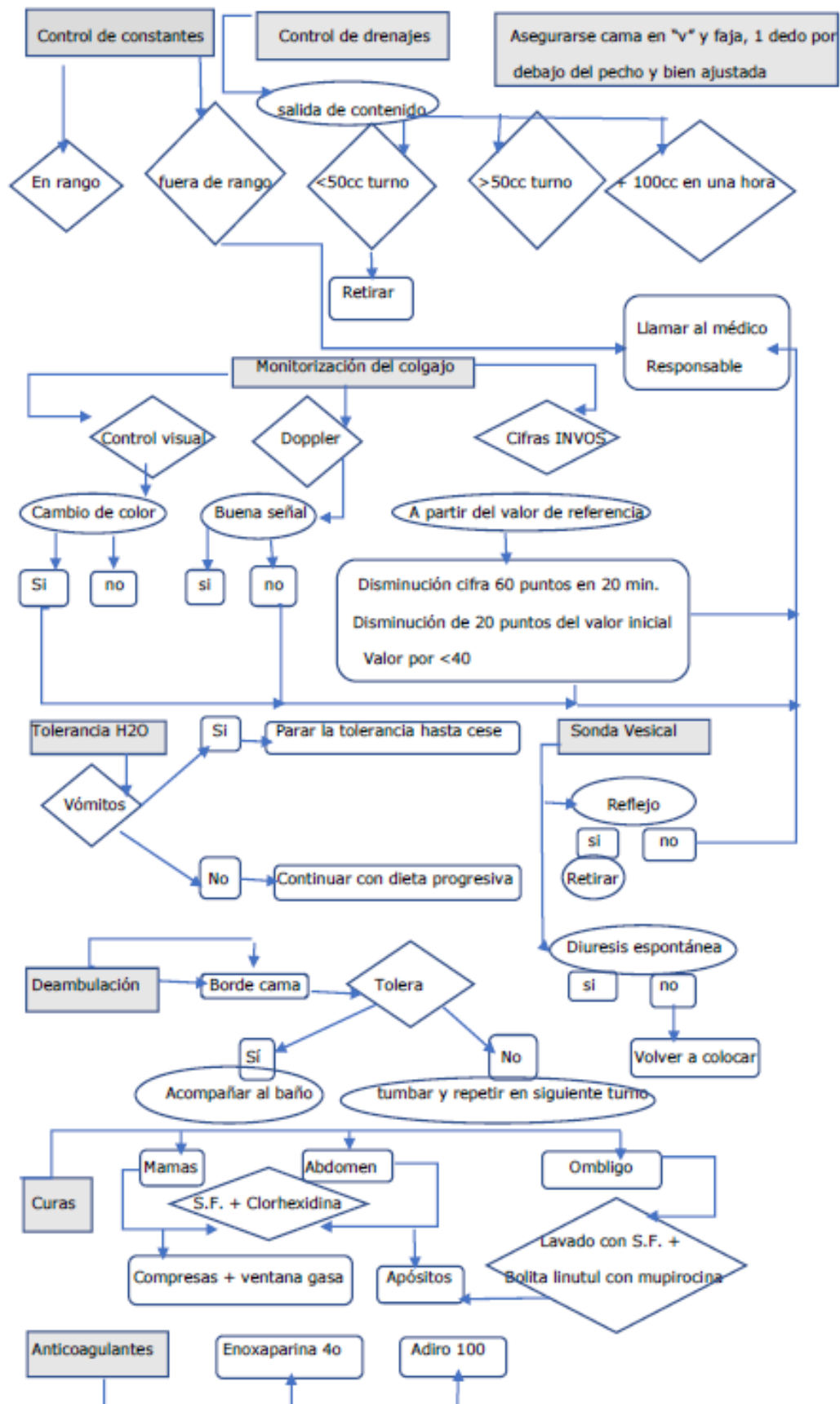
Primeras 24h en REA, a la llegada a planta:

ACTIVIDAD		NIVELES DE EVIDENCIA	GRADO DE RECOMENDACIÓN
Control de constantes y drenajes(21)	A la llegada a planta (T.A., Sat O2, Tª) y el resto de días 1 vez por turno si no hay incidencias.	Baja	Fuerte
Monitorización del colgajo mediante Doppler(22)	Primeras 24h: La comprobación se realizará cada 2h y el resto de días hasta el alta cada 3h. Comprobar que se escuchan dos sonidos diferentes. La zona para escuchar el buen flujo de la anastomosis, se encuentra marcada con una grapa.	Moderada	Fuerte
Control visual del colgajo (23)	Observar cambios de color, se realizará con la misma frecuencia y a la vez que escuchamos la señal Doppler y al realizar las curas aprovechando que la zona queda descubierta.	Alto	Fuerte
Oximetría del colgajo mediante INVOS(24)	Observar que las cifras están en rango con la misma frecuencia y en el mismo momento que el Doppler.	Moderado	Fuerte

Posición en la cama.(25)	Piernas semiflexionadas y cabecero a 90° durante todo el ingreso, evitaremos tensión y dehiscencia de la herida quirúrgica.	Alto	Fuerte
Posición de la faja. (consenso expertos)	Faja abdominal de 3 bandas, bien ajustada un dedo por debajo del pecho. Debe llevarla durante todo el ingreso.	Bajo	Débil
Tolerancia oral Progresiva(26)	Se inicia con líquidos y se va progresando a mayor consistencia según tolerancia paulatinamente.	Bajo	Débil
Drenajes (21)	Control de aspecto y cantidad de drenaje por turno. Retirada cuando contenido <50. Si + de 100 en 1h, avisar al médico responsable.	Moderado	Fuerte
Curas (consenso expertos)	Cura plana con clorhexidina al 2% en mama y abdomen. En ombligo introducir una bolita de linitull impregnado en mupirocina. Y cubrir con apósito. En mamas cubrir con compresa y dejar una ventana de gasa en la zona de la grapa para poder acceder a escuchar la señal de Doppler marcada.	Bajo	Fuerte

Deambulaci3n precoz (25)	Al d3a siguiente, primero sedestaci3n a borde cama y despu3s levantar en posici3n flexionada si las circunstancias de la paciente lo permiten.	Moderado	D3bil
Anticoagulaci3n (22)	Enoxaparina 40 y adiro 100. Hasta el alta.	Moderado	Fuerte
Retirada de la Sonda Vesical (consenso de expertos)	A las 24-48h si las circunstancias lo permiten	Bajo	D3bil
Informar a la paciente de no tomar tamoxifeno hasta el alta a domicilio. (27)	Durante el ingreso y al alta.	Moderado	Fuerte

5-ALGORITMO DE ACTUACIÓN



6-INDICADORES DE EVALUACIÓN

- Nombre del indicador: Riesgo de fallo en la perfusión del colgajo.
- Área relevante: Hospitalización.
- Tipo de indicador: Resultado.
- Objetivo/ Justificación: Colgajo bien perfundido / Una de las complicaciones en esta intervención es un fallo en la perfusión del colgajo, y como consecuencia la reintervención quirúrgica y retraso del alta.
- Dimensión: Seguridad del paciente.
- Indicador: $\frac{\text{Nº pacientes que se les complica}}{\text{Nº de pacientes de alta con colgajo}} \times 100$
- Estándar: < 20%.
- Fuente de datos: Informe de alta del médico responsable.
- Población: Mujeres sometidas a cirugía DIEP.
- Responsable de obtención: Enfermero/a.
- Periodicidad de obtención: Semestral.
- Observaciones/Comentarios: Bibliografía (21) y consenso de expertos.
- Nombre del indicador: Pacientes portadoras de sistema de medición INVOS.
- Área relevante: Hospitalización.
- Tipo de indicador: Estructura.
- Objetivo/Justificación: Colgajo con buena saturación. Las pacientes deben subir a planta con un INVOS para asegurar la buena saturación del tejido y controlar que se encuentre dentro de los parámetros pautados. El caso contrario sería indicativo de fallo de la perfusión en el colgajo y por tanto candidata a una posible reintervención.
- Dimensión: Asistencial.
- Indicador: $\frac{\text{Nº pacientes con INVOS}}{\text{Nº total de pacientes intervenidos}} \times 100$
- Estándar: 100%
- Fuente de datos: Historia Clínica.
- Población: Mujeres sometidas a cirugía DIEP.
- Responsable de obtención: Enfermero/a

- Periodicidad de obtención: Semestral
- Observaciones/Comentarios: Bibliografía (23) y consenso de expertos.
- Nombre del indicador: Pacientes a las que se le retira la sonda vesical en las 48h.
- Área relevante: Hospitalización.
- Tipo de indicador: Proceso.
- Objetivo/Justificación: Retirada de Sonda Vesical/Está recomendada la retirada a las 24-48h de la llegada a planta, pero no siempre es posible. Hay que valorar otros factores como dolor a la movilización para colocar cuña para orinar, que haya reflejo miccional previo a la retirada y que no haya que llevar un control exhaustivo de la diuresis por algún otro motivo.
- Dimensión: Asistencial.
- Indicador:
$$\frac{\text{Nº pacientes que se les retira sonda vesical en las 48h}}{\text{Nº total de pacientes con sonda vesical}} \times 100$$
- Estándar: >80%
- Fuente de datos: Historia Clínica.
- Población: Mujeres sometidas a cirugía DIEP.
- Responsable de obtención: Enfermero/a
- Periodicidad de obtención: Semestral
- Observaciones/Comentarios: Consenso de expertos.

7-GLOSARIO:

- DIEP: Deep Inferior Epigastric Perforator / Perforantes de la epigástrica inferior profunda.
- HUMS: Hospital Universitario Miguel Servet.
- TRAM: Transverse Rectus Abdominis musculocutaneous / Músculo recto transversal del abdomen.
- GOLD ÉSTANDAR: Tratamiento elegido para una determinada patología es el de mayor referencia.

8-CONCLUSIONES

Una de las claves para que la cirugía DIEP funcione y se eviten mayores complicaciones es la realización de los cuidados necesarios por el personal de enfermería, contando con una buena capacitación y formación que permita el seguimiento y evolución del colgajo, zona donante y situación hemodinámica de la paciente. Asegurar la estandarización de los mismos lleva a mantener la calidad de la atención y por lo tanto aumenta el éxito de la cirugía y la prevención y detección precoz de posibles complicaciones; proporcionando unos cuidados estandarizados, una atención holística y un trabajo multidisciplinar.

Un protocolo de estas características, basado en la evidencia es aplicable a la unidad de cirugía plástica del HUMS. Implantarlo y evaluarlo cubriría esa carencia.

Algunas de las recomendaciones establecidas en dicho protocolo son en consenso de expertos, por falta de estudios basados en la evidencia. por lo que se abren nuevas líneas de investigación para enfermería en salud en este campo, y con ella aumentamos así los conocimientos y formación. Por ejemplo: en mi búsqueda bibliográfica, no he encontrado evidencia que demuestre la eficacia del uso de mupirocina. Llegados a este punto, se abriría una nueva área de investigación: ¿Realmente es necesaria? ¿Sería mejor suprimirla por las múltiples resistencias antibióticas que están apareciendo?

Aplicar un protocolo basado en la evidencia mejorará la satisfacción de las pacientes sobre los cuidados recibidos y servirá como una herramienta de consulta útil para el personal de enfermería, tanto fijo como eventual.

9-BIBLIOGRAFÍA

1. American Cancer Society [Internet] Information and Resources about for Cancer: Breast, Colon, Lung, Prostate, Skin ¿Qué es el cáncer de seno?; [consultado el 22 enero de 2022]. Disponible en: <http://www.cancer.org/espanol/cancer/cancerdeseno/guiadetallada/cancer-de-seno-que-es-que-es-cancer-de-seno>
2. Osorio Bazar N, Bello Hernández C, Bazar Lianet V. SciELO - Factores de riesgo asociados al cáncer de mama. Scientific electronic library online [Internet].2020 [consultado el 26 de enero de 2022]. 6(2):1-13. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubmedgenint/cmi-2020/cmi202i.pdf>
3. GEICAM - Investigación en Cáncer de Mama [Internet]. El cáncer de mama en España - GEICAM - Investigación en Cáncer de Mama; [consultado el 11 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.geicam.org/sala-de-prensa/el-cancer-de-mama-en-espana>
4. WHO | World Health Organization [Internet]. Cáncer de mama; [consultado el 11 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/breast-cancer>
5. INE [Internet]. INE - Instituto Nacional de Estadística; [consultado el 11 de febrero de 2022]. Disponible en https://www.ine.es/infografias/infografia_fallecidos_cancer.pdf
6. Sociedad española de senología y patología mamaria [Internet]. 2022 [citado 8 Abril 2022]. Disponible en: <https://www.sespm.es/la-incidencia-del-cancer-de-mama-en-espana-es-de-las-mas-bajas-de-europa/>
7. Álvarez Fernández J., Palacios Ozores P., Cebey López V., Cortegoso Mosquera A., López López R. Cáncer de mama. Medicina programa de formación médica continuada [Internet]. 2021[consultado el 11 de febrero de 2022] 13(27): 1506-1517. doi.org:10.1016/j.med. Disponible en: (<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0304541221000445>)
8. De Juan, A., Calera, L., Gutiérrez, L., Saiz, L., & Ruiz de la Fuente, M. (2018). Hospital Universitario Marqués de Valdecilla. Santander. Servicio de Oncología Médica. [Internet] Actualización del tratamiento del cáncer de mama. [consultado el 18 de febrero de 2022] Disponible en: <https://www.areasaludbadajoz.com/images/datos/elibros/atencio>

9. Sánchez, T. G., Modet, S. G., Palmero, C. L., & Cabrera, L. T. Satisfacción de la reconstrucción mamaria tras mastectomía: diferencias entre la colocación de expansor-prótesis y uso del colgajo de dorsal ancho. *Revista de senología y patología mamaria* [Internet]. 2016 [consultado el 20 febrero 2022] 29(1):19-25. doi:10.16/j.senol.2015.11.0001 Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0214158215001176>
10. Statista [Internet]. Mastectomías: número de intervenciones quirúrgicas 2004-2018 [consultado el 20 febrero 2022]. Disponible en : <https://es.statista.com/estadisticas/1032396/numero-de-mastectomias-en-espana/>
11. Cancer.org [Internet]. Mastectomía 2022 [consultado el 22 de febrero 2022]. Disponible en: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-seno/tratamiento/cirugia-del-cancer-de-seno/mastectomia.html>
12. Capitán del Río, I., Rodríguez Cano, M. A., Cámara Pérez, J., & Sánchez Andújar, M. B. Asociación Andaluza de Cirujanos [Internet]. Reconstrucción mamaria en el cáncer de mama: actualización. [consultado el 18 de febrero de 2022]. Disponible en: https://www.asacirujanos.com/admin/upfiles/revista/2021/Cir_An_dal_vol32_n2_10.pdf
13. Infosalus [Internet]. Las mujeres españolas con mastectomía esperan unos dos años en reconstruirse las mamas; 26 de octubre de 2016 [consultado el 25 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.infosalus.com/salud-investigacion/noticia-mujeres-espanolas-mastectomia-esperan-dos-anos-reconstruirse-mamas-20161026140412.html>.
14. Myers, Paige L., Jonas A. Nelson, and Robert J. Allen Jr. "Alternative flaps in autologous breast reconstruction." *Gland Surgery* [Internet]. 2021 [consultado el 25 de febrero de 2022]. 10(1):444-459. doi: 10.21037/gs.2020.03.16 Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7882326/>

15. Malagón López P. Estudio de perfusión del colgajo DIEP mediante el uso de ICG, para optimización de su rendimiento y disminución de la esteatonecrosis en reconstrucción microquirúrgica tras mastectomía oncológica [tesis doctoral]. Barcelona, España: Universitat autònoma de Barcelona; 2020. [consultado el 25 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.tdx.cat/handle/10803/670642#page=1>
16. Marca Ticona, P. R. (2019). Factores asociados a complicaciones de lipoinjerto autólogo en reconstrucción mamaria con colgajo gran dorsal. Hospital Nacional Guillermo Almenara Irigoyen 2019. Trabajo de investigación. [consultado el 25 de febrero de 2022] Disponible en: <https://repositorio.usmp.edu.pe/handle/20.500.12727/5027?show=full>.
17. Sergio Sepúlveda P., Reconstrucción mamaria. Revista Médica Clínica Las Condes [Internet]. 2016 [consultado el 27 de febrero de 2022]. 27(1):65-75. doi.org:/10.1016/j.rmcl.2016.01.009. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0716864016000109>
18. SESPM [Internet]. Consensos y protocolos - SESPM; [consultado el 27 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://www.sespm.es/consensos-y-protocolos/>.
19. Acín, I. A., Campagna, R. C., Jiménez, M. M. E., Molero, R. I., Moros, T. L., & Crespo, L. R. Reconstrucción mamaria: Importancia de la misma y cuidados enfermeros. Revista Sanitaria de Investigación [Internet]. 2021. 2 (5): 8. [consultado el 27 de febrero de 2022]. Disponible en: <https://revistasanitariadeinvestigacion.com/reconstruccion-mamaria-importancia-de-la-misma-y-cuidados-enfermeros/>
20. Altarribas Bolsa, E., Cabrero Claver A.I., Casanova Cartié N., González García M., Gómez Cadenas C. Enfermera, Guallarte Herrero O. Guía metodológica para la elaboración de protocolos basados en la evidencia. Instituto aragonés de ciencias de la salud. 2009 [consultado el 27 de febrero de 2022] Disponible en: <https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/guia-protocolos.pdf>
21. Magdalena-Díaz, M. L., Caragol-Urgellés, L., Solé-Magdalena, A., Fueyo-Lorente, A., Sopena-Zubiria, L. A., & Camporro-Fernández, D. Desarrollo e implantación de un protocolo perioperatorio de enfermería en cirugía plástica mamaria ambulatoria. Cirugía plástica ibero-latinoamericana [Internet]. 2014. 40(1): 21-28. [consultado el 8 de abril de 2022].

doi.org:10.37135/ee.04.11.04

Disponible

en:

http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S_2661-67422021000200018

22. Cruz-Segura, A., & Grajeda-López, P. Protocolo de manejo perioperatorio de procedimientos microquirúrgicos en hospitales de concentración. Revista Médica del Instituto Mexicano del Seguro Social [Internet]. 2017. 55(5): 599-607. [consultado el 8 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4577/457754996014/457754996014.pdf>
23. Rappoport, D., Madrid, A., Capdeville, F., & Valdés, F. Utilidad de la monitorización de los colgajos microquirúrgicos. Revista chilena de cirugía 2016. 68(5): 345-348. [consultado el 9 de abril de 2022] Disponible en: https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-40262016000500004&script=sci_arttext&tlng=p
24. Lindelauf, A.A.M.A., Vranken, N.P.A., Schols, R.M. et al. Exploring personalized postoperative non-invasive tissue oximetry in DIEP flap breast reconstruction. Eur J Plast Surg [Internet] 2022. 45: 267-275. [consultado el 9 de abril de 2022] doi.org:10.1007/s00238-021-01873-7. Disponible en: <https://link.springer.com/article/10.1007/s00238-021-01873-7>
25. Céspedes Revelo, L. P. Cuidado de enfermería a pacientes quirúrgicos del servicio de cirugía plástica y reparadora del Hospital Nacional Edgardo Rebagliati Martins 2016. [Internet] [consultado el 9 de abril de 2022] Disponible en: <http://repositorio.unac.edu.pe/handle/20.500.12952/4984>
26. DelMauro, M. A., Chen, K., & Keller, A. Reducing Length of Stay after Microsurgical breast reconstruction with a standardized postoperative protocol. Journal of reconstructive microsurgery [Internet] 2019. 35(8):557-567. [consultado el 16 de abril de 2022] doi:10.1055/s-0039-1687916. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31042802/>
27. Kelley, B. P., Valero, V., Yi, M., & Kronowitz, S. J. Tamoxifen increases the risk of microvascular flap complications in patients undergoing microvascular breast reconstruction. Plastic and reconstructive Surgery [Internet] 2012. 129(2), 305-314. [consultado el 24 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3921070/>

10- ANEXOS

Anexo I: Niveles de evidencia y grados de recomendación.

Implicaciones de una recomendación fuerte		
Pacientes	Clínicos	Gestores/Planificadores
La inmensa mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada y únicamente una pequeña parte no lo estarían	La mayoría de los pacientes deberían recibir la intervención recomendada	La recomendación puede ser adoptada como política sanitaria en la mayoría de las situaciones

Implicaciones de una recomendación débil		
Pacientes	Clínicos	Gestores/Planificadores
La mayoría de las personas estarían de acuerdo con la acción recomendada pero un número importante de ellos no	Reconoce que diferentes opciones serán apropiadas para diferentes pacientes y que el/la médico/a tiene que ayudar a cada paciente a llegar a la decisión más consistente con sus valores y preferencias	Existe necesidad de un debate importante y la participación de los grupos de interés

Fuente: Biblioteca de guías de práctica clínica del sistema nacional de salud [Internet]. Niveles de evidencia y grados de recomendación [consultado el 27 de abril de 2022] Disponible en: <https://portal.guiasalud.es/egpc/lipidos-evidencia/>

Anexo II: Sistema GRADE

Tabla 2 – Sistema GRADE: Significado de los 4 niveles de evidencia		
Niveles de calidad	Definición actual	Concepto anterior
Alto	Alta confianza en la coincidencia entre el efecto real y el estimado	La confianza en la estimación del efecto no variará en posteriores estudios
Moderado	Moderada confianza en la estimación del efecto. Hay posibilidad de que el efecto real esté alejado del efecto estimado	Posteriores estudios pueden tener un importante impacto en nuestra confianza en la estimación del efecto
Bajo	Confianza limitada en la estimación del efecto. El efecto real puede estar lejos del estimado	Es muy probable que posteriores estudios cambien nuestra confianza en la estimación del efecto
Muy bajo	Poca confianza en el efecto estimado. El efecto verdadero muy probablemente sea diferente del estimado	Cualquier estimación es muy incierta

Fuente: Aguayo-Albasini, J. L., Flores-Pastor, B., & Soria-Aledo, V. Sistema GRADE: clasificación de la calidad de la evidencia y graduación de la fuerza de la recomendación. Cirugía Española [Internet] 2014.92 (2),82-88 [consultado el 27 de abril de 2022] Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-sistema-grade-clasificacion-calidad-evidencia-S0009739X13003394>