

TRABAJO FINAL DE GRADO EN ENFERMERÍA

**PREVENCIÓN DE LA DEHISCENCIA EN  
LA HERIDA QUIRÚRGICA TRAS  
UNA CISTECTOMÍA RADICAL: UNA REVISIÓN  
SISTEMÁTICA**

ALUMNA: AROA SOÑORA REGENJO  
TUTOR: EMILIO RUBÉN PEGO PÉREZ  
CONVOCATORIA DE JUNIO  
AÑO ACADÉMICO 2023-2024



## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	1
2.	JUSTIFICACIÓN .....	3
3.	OBJETIVOS .....	5
4.	METODOLOGÍA .....	5
4.1.	TIPO DE ESTUDIO.....	5
4.2.	FORMULACIÓN DE LA PREGUNTA DE ESTUDIO .....	5
4.3.	FUENTES DE INFORMACIÓN .....	6
4.4.	ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA.....	6
4.5.	PROCESO DE SELECCIÓN DE LOS ESTUDIOS .....	7
5.	RESULTADOS.....	8
5.1	RESULTADOS DE LA ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA.....	8
5.2	RESULTADOS POR OBJETIVOS .....	10
6.	DISCUSIÓN .....	13
7.	LIMITACIONES .....	18
8.	CONCLUSIÓN .....	19
9.	BIBLIOGRAFÍA .....	20
10.	ANEXOS .....	24

## **ABREVIATURAS**

RC: cistectomía radical.

EPOC: enfermedad pulmonar obstructiva crónica.

IMC: índice de masa corporal.

DM: diabetes mellitus.

SSI: infección del sitio quirúrgico.

ORC: cistectomía radical abierta.

UD: desvío urinario.

OT: tiempo operativo.

EBL: pérdida de sangre estimada.

POI: pseudoobstrucción intestinal.

ROR: regreso no planificado al quirófano.

IC: conducto ileal.

ONB: neovejiga ortotópica.

ECUD: cistectomía con desvío urinario extracorpóreo.

ICUD: cistectomía con desvío urinario intracorpóreo.

EPRC: cistectomía radical extraperitoneal.

TPRC: cistectomía radical transperitoneal convencional.

RARC: cistectomía radical asistida por robot.

## RESUMEN

**Introducción:** La dehiscencia de la herida quirúrgica es una complicación grave que se puede producir tras la realización de una cistectomía radical. Debido a su repercusión, no solo en la salud física del paciente, es necesario identificar las acciones preventivas que contribuyan a impedir su desarrollo.

**Objetivo:** identificar los factores de riesgo relacionados con la aparición de la dehiscencia de la herida quirúrgica tras una cistectomía radical, así como la implicación de las diferentes técnicas quirúrgicas y las acciones preventivas disponibles.

**Métodos:** se llevó a cabo una revisión sistemática en diferentes bases de datos mediante una búsqueda bibliográfica de la evidencia científica publicada en los últimos diez años en relación con el tema mencionado. Para la selección de artículos fue empleada la metodología *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and MetaAnalyses*.

**Resultados:** se incluyeron finalmente un total de 16 artículos, mostrando que factores de riesgo como la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, el estado tabáquico, el desvío urinario, las transfusiones perioperatorias o el índice de masa corporal alto contribuyen en el desarrollo de la dehiscencia de la herida quirúrgica tras la cistectomía radical.

**Conclusión:** la prevención de la dehiscencia de la herida quirúrgica recae en una correcta comprensión de los factores de riesgo preexistentes, contribuyendo a la toma de decisiones clínicas e identificando a los pacientes vulnerables para enfocar en ellos intervenciones preventivas.

**Palabras clave:** dehiscencia de la herida quirúrgica; cistectomía; prevención, intervención; neoplasia de la vejiga urinaria; factores de riesgo.

## RESUMO

**Introdución:** A dehiscencia da ferida cirúrxica é unha complicación grave que se pode producir tras a realización dunha cistectomía radical. Debido á súa repercusión, non só na saúde física do paciente, é necesario identificar as accións preventivas que contribúan a impedir o seu desenvolvemento.

**Obxectivo:** identificar os factores de risco relacionados coa aparición da dehiscencia da ferida cirúrxica tras unha cistectomía radical, así como a implicación das diferentes técnicas cirúrxicas e as accións preventivas dispoñibles.

**Métodos:** realizouse unha revisión sistemática en distintas bases de datos mediante unha busca bibliográfica da evidencia científica publicada nos últimos dez anos en relación con tema mencionado. Para a selección dos artigos empregouse a metodoloxía *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Metanalyses*.

**Resultados:** incluíronse finalmente un total de 16 artigos, amosando que factores de risco como a enfermidade pulmonar obstrutiva crónica, o estado tabáquico, o desvío urinario, as transfusións perioperatorias ou o índice de masa corporal alto contribúen no desenvolvemento da dehiscencia da ferida cirúrxica tras a cistectomía radical.

**Conclusión:** a prevención da dehiscencia da ferida cirúrxica recae nunha correcta comprensión dos factores de risco preexistentes, contribuíndo á toma de decisións clínicas e identificando os pacientes vulnerables para enfocar neles intervencións preventivas.

**Palabras chave:** dehiscencia da ferida cirúrxica; cistectomía; prevención, intervención; neoplasia da vexiga urinaria; factores de risco

## ABSTRACT

**Introduction:** The dehiscence of the surgical wound is a severe complication that can occur after a radical cystectomy. Due to its impact, that applies not only to the patient's physical health, but it is also vital to identify preventive measures that can contribute to prevent it from developing.

**Purpose:** to recognize risk factors related to the appearance of dehiscence of the surgical wound after a radical cystectomy, as well as the implication of different surgical techniques and available preventive measures.

**Methodology:** a systematic review was conducted using different databases after a bibliographic search of scientific evidence published in the last ten years that was considered relevant to this study. The *Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Metanalyses* was used in the selection of the articles.

**Results:** a total of 16 articles were finally included, showing that risks factors such as the chronic obstructive pulmonary disease, smoking condition, urinary deviation, perioperative transfusion, or high body mass index contribute to the development of surgical wound dehiscence after radical cystectomy.

**Conclusion:** prevention of surgical wound dehiscence rests on a correct understanding of pre-existing risk factors, contributing to clinical decision-making and identifying vulnerable patients to focus preventive interventions on them.

**Keywords:** surgical wound dehiscence; cystectomy; prevention; procedure; urinary bladder neoplasia; risk factors.



## 1. INTRODUCCIÓN

El cáncer sigue siendo una de las principales causas de muerte a nivel global. Como indica el último informe de la Sociedad Española de Oncología Médica (SEOM), en el año 2020 fueron diagnosticadas aproximadamente 18,1 millones de personas, siendo de este modo la segunda causa de muerte en España con una prevalencia del 24,8% y una incidencia de 40,2 casos por cada 1000 habitantes. El cáncer de vejiga, pese a no ser uno de los tumores malignos más mortíferos, ocupa el noveno puesto a nivel mundial con una tasa de incidencia de 9,5 en los hombres y 2,4 en las mujeres. En el caso de España, se estima que este año 2024 sea uno de los cánceres más diagnosticados con aproximadamente 22.090 casos. Tal y como indica el Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2020-2021, se encuentra dentro de los 7 tumores malignos más frecuentes con un 2,3% [1-5].

El cáncer de vejiga es considerado la segunda neoplasia urológica más común después del cáncer de próstata. Aproximadamente un 25% de los pacientes presentan enfermedad con invasión muscular, permitiendo en este caso un mejor tratamiento y control oncológico frente a la enfermedad localizada en la mucosa o submucosa, la cual se presenta en el 70-75% de los casos [2].

En cuanto al abordaje terapéutico, la elección del tratamiento se realizará en función de los diferentes factores causales y pronósticos del paciente, siendo la cistectomía radical (RC) uno de los métodos más empleados. Este procedimiento se realiza en tumores de alto riesgo músculo-invasivos resistentes a la inmunoterapia intravesical con el bacilo de Calmette-Guérin (BCG) o en aquellos casos donde el tumor no sea músculo-invasivo. Aunque la realización de dicha intervención pueda proceder mediante una cirugía laparoscópica mínimamente invasiva, en la gran mayoría de ocasiones se recurre a una cirugía abierta a través de una incisión de la línea media abdominal. Su principal finalidad no es exclusivamente la extracción de la vejiga, sino que también supone la retirada de las vesículas seminales y la próstata en los hombres; y el útero, ambos ovarios y la pared vaginal anterior en las mujeres. En ambos casos, se realiza simultáneamente una linfadenectomía pélvica, siendo tanto pronóstica como terapéutica [2].

No obstante, la cistectomía radical es una cirugía de alta complejidad urológica que puede conllevar graves complicaciones. Una de las clasificaciones más empleadas para establecer una evaluación objetiva es la clasificación modificada de Clavien-Dindo,

descrita en la [Tabla 1](#). Pese a no ser la complicación mayoritaria, la dehiscencia de la herida quirúrgica es un contribuyente significativo a las altas tasas de morbilidad a corto plazo y es incluida como Grado III dentro de la clasificación mencionada anteriormente por múltiples estudios. Esta complicación no solo produce una disminución de la calidad de vida del paciente, si no también eleva los costes económicos, el tiempo de hospitalización e incluso retrasa las terapias adyuvantes de la enfermedad [\[2-6,9\]](#).

*Tabla 1. Clasificación modificada Clavien-Dindo.*

Grados	Definiciones
<b>I</b>	Alteración en el postoperatorio, sin necesidad de tratamiento farmacológico o intervenciones radiológicas, quirúrgicas o endoscópicas. Incluye la administración de antieméticos, antipiréticos, analgésicos, diuréticos y electrolitos o la fisioterapia. Se incluyen las infecciones de la herida quirúrgica.
<b>II</b>	Requiere tratamiento farmacológico con medicamentos diferentes a los mencionados en las complicaciones de grado I. Se incluyen también las transfusiones de sangre y la nutrición parenteral.
<b>III</b>	IIIa: Requiere intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica que no se da bajo anestesia general.
	IIIb: Requiere intervención quirúrgica, endoscópica o radiológica que se da bajo anestesia general
<b>IV</b>	IVa: Complicación potencialmente mortal que requiere la gestión de la UCI con disfunción de un solo órgano (incluye diálisis).
	IVb: Complicación potencialmente mortal que requiere la gestión de la UCI con disfunción multiorgánica.
<b>V</b>	Muerte del paciente.

Elaboración propia. Fuente: [\[9\]](#)

Se define la dehiscencia de la herida quirúrgica como la separación postoperatoria de la incisión quirúrgica, involucrando todas las capas anatómicas afectadas al realizarla. Al igual que otro tipo de herida, es clasificada principalmente según su grado de afectación tisular [\[2,6\]](#):

- Grado 1: tejido dérmico.
- Grado 2: tejido subcutáneo.
- Grado 3: tejido muscular

O en otros casos atiende una mejor clasificación en función de diferentes factores tal y como se muestra en la [Tabla 2](#):

Tabla 2. Clasificación de la dehiscencia de la herida quirúrgica

<p><b>De acuerdo con la extensión</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parcial.</li> <li>• Completa.</li> </ul>
<p><b>De acuerdo con la profundidad</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dehiscencia de la herida: piel y tejido subcutáneo.</li> <li>• Eventración: aponeurosis.</li> <li>• Evisceración: todas las capas de la pared abdominal.</li> </ul>
<p><b>De acuerdo con el tiempo de aparición</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Temprana: primeros 3 días.</li> <li>• Tardía: de 3 a 21 días.</li> <li>• Hernias postincisionales: después de 21 días.</li> </ul>

Elaboración propia. Fuente: [6,7]

Como principales causas de la dehiscencia se pueden encontrar los factores de riesgo prequirúrgicos del paciente, el incorrecto cierre de la herida quirúrgica, o la aparición de infección, hematoma, edema o seroma. En cuanto a su prevalencia, esta oscila entre el 3,5 y el 9% [3,6].

Por lo anteriormente mencionado, este estudio se centrará en identificar los factores de riesgo influyentes en la aparición de la dehiscencia de la herida quirúrgica tras una cistectomía radical y las intervenciones disponibles para su prevención.

## 2. JUSTIFICACIÓN

La principal causa que motiva la realización de este trabajo es el incremento exponencial de cánceres diagnosticados. En cuanto a los nuevos casos de cáncer para el año 2024, se estima una incidencia de 286.664 casos: 161.678 en hombres y 124.986 en mujeres según indica la Red Española de Registros de Cáncer (REDECAN). Por estos datos, se cree que el número de nuevos casos podría aumentar a 28 millones al año en 2040. Centrándose en el cáncer de vejiga, se prevé 22.097 casos, donde el género masculino posee un mayor número de casos con 18.247, situándose en el 4º cáncer más incidente en hombres [4,7].

Respecto a su mortalidad, en el año 2021 el cáncer de vejiga supuso 4464 muertes, consiguiendo reducirse hasta un 3% los casos en la última década. Esta tendencia favorable puede explicarse en gran medida con la disminución del hábito tabáquico en los hombres, principales afectados por este cáncer, mientras que en el caso de las mujeres ha aumentado [2,4,5].

A estos datos es importante sumarle la repercusión social, económica y asistencial. Económicamente, los gastos directos son derivados del tratamiento, seguimiento y farmacia entre otros procedimientos. En el caso del cáncer de vejiga supone alrededor de 11.820€ en caso de estadio local y 29.718€ en caso de estadio metastásico según apunta el informe “El impacto económico y social del cáncer en España” de la Asociación Española Contra el Cáncer [2,6,8].

Por todo ello, las complicaciones postquirúrgicas tras una intervención de cistectomía radical en pacientes con cáncer de vejiga suponen un impedimento para la cicatrización de la herida quirúrgica y un incremento tanto en costos como en la repercusión que pueda producir [2,6,8].

La dehiscencia puede suponer un inconveniente en la cicatrización por primera intención de las heridas quirúrgicas y ser la causante de hasta un 45% de las muertes postoperatorias. Su riesgo no solo perjudica la salud física, si no que interfiere en la salud mental y social del paciente, requiriendo un cuidado integro por parte de los profesionales sanitarios. En caso de producirse una dehiscencia en la herida quirúrgica, la estancia hospitalaria aumentaría hasta aproximadamente 9 días. Por otro lado, tras el alta, si existe tal complicación, un 26% de los pacientes requieren una readmisión hospitalaria, un 2% una segunda intervención durante su estancia intrahospitalaria y 1% reintervención en los primeros 90 días tras alta. En cuando a los costes indirectos, se recoge la pérdida de productividad del paciente y de su familia, la pérdida de ingresos activos, los ingresos en servicios sociosanitarios o la pérdida de productividad por muerte prematura [2,6,8].

Esta situación es prevenible debido a la gran implicación de los factores de riesgo, potenciando las complicaciones y comorbilidades preexistentes en el paciente. La detección y control de estos, además de un diagnóstico temprano, ayuda a reducir su aparición, mortalidad y tiempo de curación [2,7].

### 3. OBJETIVOS

El presente trabajo tiene por objetivo principal *identificar los factores de riesgo asociados a la aparición de la dehiscencia de la herida quirúrgica tras una cistectomía radical*.

Además, podemos destacar los siguientes objetivos específicos:

- Examinar la repercusión de las diferentes técnicas quirúrgicas de la RC en la aparición de dehiscencia de la herida quirúrgica.
- Determinar las medidas preventivas disponibles.
- Realizar un plan de cuidados enfocado en la prevención y cuidado de la dehiscencia de la herida quirúrgica.

### 4. METODOLOGÍA

#### 4.1. Tipo de estudio

La metodología empleada de corte cualitativo se basa en una revisión documental sistemática basada en la evidencia científica sobre aquellas medidas existentes asociadas con la prevención de la dehiscencia de la herida quirúrgica tras la realización de una cistectomía radical, incluyendo como intervención principal la identificación de los factores de riesgo.

#### 4.2. Formulación de la pregunta de estudio

La pregunta PIO es empleada en muchas investigaciones del ámbito clínico, permitiendo plantear cuestiones con una estructura determinada. En la presente revisión sistemática permitió unificar y concretar los criterios de búsqueda.

- P, paciente: persona sometida a una cistectomía radical.
- I, intervención: cuidado de la herida quirúrgica, abordaje de los factores de riesgo.
- O, outcomes: prevenir la dehiscencia de la herida quirúrgica.

En este caso la pregunta resultante sería: “En aquellos pacientes sometidos a una cistectomía radical, ¿el abordaje de los factores de riesgo y los cuidados de la herida quirúrgica previenen la dehiscencia de la herida quirúrgica?”.

#### 4.3. Fuentes de información

Durante la primera fase se ha llevado a cabo el diseño de la estrategia y el establecimiento de los criterios de búsqueda con el fin de enfocar la investigación y establecer las bases a

tratar. Para ello nos hemos centrado en seis de las bases de datos de mayor relevancia en el ámbito de la salud: Medline, a través de su motor de búsqueda PubMed; Web of Science, Scopus, Science Direct, CINAHL y Dialnet.

A continuación, se procedió a la realización de una búsqueda más sistemática, donde fueron definidas unas palabras clave utilizando los Descriptores en Ciencia de la Salud (DeCS) en español y el *Medical Subject Headings* (MeSH) pertenecientes al catálogo. Entre los términos clave seleccionados se encuentran *dehiscencia de la herida operatoria* (*Surgical Wound Dehiscence*), *cistectomía* (*cystectomy*), *prevención* (*prevention*), *intervención* (*interevention*) o *neoplasia de la vejiga urinaria* (*Urinary Bladder Neoplasms*). Además, se emplearon operadores *booleanos* como «AND» con el fin de conseguir una mayor especificidad y sensibilidad en la búsqueda.

#### 4.4. Estrategia de búsqueda

Para la realización de la búsqueda bibliográfica se emplearon las recomendaciones recogidas en la declaración PRISMA, procediendo a realizar la búsqueda y selección de los artículos mediante las 4 etapas de su diagrama de flujo: identificación, cribado, elegibilidad e inclusión. Además, fue empleada la formulación de la pregunta de estudio [10].

A través de las diferentes bases de datos mencionadas se hizo una combinación con varias palabras clave, adaptada a las características de cada buscador. La estrategia principal fue **dehiscence AND intervention AND cystectomy**. Se estableció como filtro de búsqueda la fecha de publicación de los artículos entre enero del 2014 y enero del 2024. Las combinaciones según la opción de búsqueda avanzada de cada base de datos fueron las siguientes:

- **Web of Science:** TS=(dehiscence) AND TS=(intervention) AND TS=(cystectomy).
- **Pub Med:** (“dehisce” [All Fields] OR “dehisced” [All Fields] OR “dehiscence” [All Fields] OR “dehiscences” [All Fields] OR “dehiscent” [All Fields] OR “dehisces” [All Fields] OR “dehiscing “[All Fields]) AND ( “interventions” [All Fields] OR “intervention” [All Fields] OR “interventive” [All Fields] OR “methods” [MeSH Terms] OR “methods” [All Fields] OR “interventional” [All

Fields]) AND (“cystectomy” [MeSH Terms] OR “cystectomy” [All Fields] OR “cystectomies” [All Fields])).

- **Science Direct:** Title, Abstract, Keywords: dehiscence AND intervention AND cystectomy.
- **Scopus:** Title-Abs-Key (“dehiscence”) AND Title-Abs-Key (“intervention”) AND Title-Abs-Key (“cystectomy”).
- **CINAHL:** TX (dehiscence) AND TX (intervention) AND TX (cystectomy).
- **Dialnet:** Dehiscencia Y cistectomía Y prevención.

#### 4.5. Proceso de selección de los estudios

Tras la búsqueda sistemática, se procedió a añadir los resultados encontrados al gestor bibliográfico *RefWorks* para así tener las referencias de los artículos organizadas, además de eliminar cualquier posible duplicado. A continuación, se llevó a cabo una selección de los artículos mediante la lectura del título y el resumen, reduciendo notablemente los resultados. En caso de considerar que el título contenía información relevante para el trabajo propuesto, se procedió a la lectura íntegra de los artículos seleccionados.

Mediante una segunda fase, se aplicaron los criterios de inclusión y exclusión de aquellos artículos seleccionados. Estos criterios son recogidos en la [Tabla 3](#), con la finalidad de delimitar y seleccionar aquellos artículos que contengan la información más adecuada al tema central del trabajo.

*Tabla 3. Criterios de inclusión y exclusión.*

<b>Criterios de inclusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Periodo: límite de antigüedad de los artículos de 10 años.</li> <li>• Idioma: artículos en español, inglés y gallego.</li> <li>• Estudios realizados en pacientes sometidos a cistectomía radical debido a un cáncer de vejiga.</li> <li>• Estudios que incluyan factores de riesgo o relacionados con la aparición de complicaciones postoperatorias.</li> </ul>
<b>Criterios de exclusión</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Artículos que no presenten resumen o bibliografía correctamente citada.</li> <li>• Estudios no realizados en seres humanos.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estudios que no aborden la prevención de la dehiscencia de la herida quirúrgica.</li> <li>• Estudios centrados en la infección del sitio quirúrgico.</li> </ul>
--	--

Elaboración propia

## 5. RESULTADOS

### 5.1 Resultados de la estrategia de búsqueda

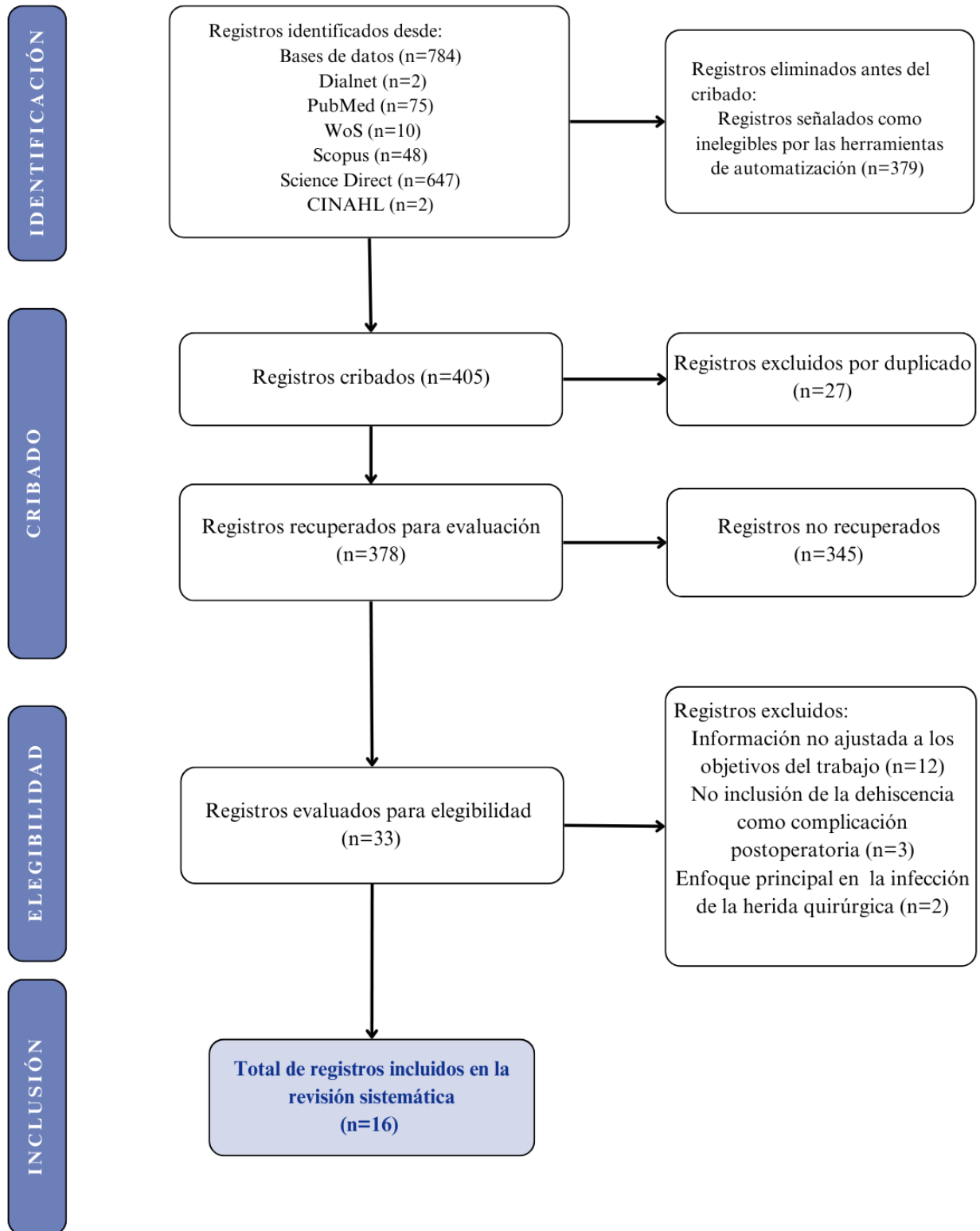
De los 405 artículos identificados en las diferentes bases de datos mediante la ecuación de búsqueda tras aplicar las herramientas de automatización, 27 fueron eliminados por encontrarse duplicados en varias de ellas. Después, tras la lectura del título y resumen de los 378 artículos restantes, se seleccionaron 33 para su lectura a texto completo. En el proceso de revisión, se comprobó que cada estudio respondiese al menos a uno de los objetivos planteados. Tal y como se refleja en la [Figura 1](#), de los artículos evaluados para su elegibilidad, 12 de ellos fueron excluidos debido a no aportar la información suficiente, 3 por no mencionar la dehiscencia de la herida quirúrgica como complicación postquirúrgica y 2 por fijar su principal objetivo en la infección de la herida quirúrgica. Finalmente, los 16 artículos restantes fueron incluidos en el trabajo.

En cuanto a los artículos incluidos, de los 16 artículos que cumplieron los criterios de elegibilidad, 1 pertenecía a la base de datos CINAHL, 2 a Scopus, 3 a Science Direct, 7 a Pub Med y 3 a Web of Science.

Como resultado de la búsqueda preliminar se tuvo en cuenta el estudio de Kalemci et al. <sup>[2]</sup> para redactar la introducción y justificación del trabajo, identificado en la búsqueda sistemática posterior. Por la relevancia de este artículo, se usó como recurso para confección de los resultados y discusión.

Los resultados de la búsqueda sistemática se encuentran en la [Tabla 4](#), donde se muestran los datos sobre el primer autor, año de publicación de cada artículo, así como el diseño del estudio, metodología empleada y sus resultados en relación con los objetivos planteados en este trabajo.

Figura 1. Diagrama de flujo. Resultados de la estrategia de búsqueda.



Elaboración propia. Fuente [10]

## 5.2 Resultados por objetivos

En relación con el objetivo principal “**identificar los factores de riesgo asociados con la dehiscencia de la herida quirúrgica tras una cistectomía radical**”, este trabajo refleja la importancia de conocer aquellas posibles causas de una complicación como es la dehiscencia, sobre todo en el caso de ser modificables. En la [Tabla 5](#) se recogen los factores de riesgo mencionados en los estudios seleccionados, donde se puede destacar por su relevancia seis de ellos: la EPOC, las transfusiones perioperatorias, un IMC alto, el tiempo operativo, el tabaquismo y la baja albuminemia.

*Tabla 5. Factores de riesgo recogidos en los artículos seleccionados.*

Estudios	Factores de riesgo
Kalemci et al. (2022) [2]	DM <sup>(1)</sup> , POI <sup>(2)</sup> y EPOC <sup>(3)</sup> .
Lotan et al. (2022) [12]	Desnutrición preoperatoria, tabaquismo, IMC <sup>(4)</sup> alto, tos postoperatoria o errores técnicos durante el cierre de la herida
Lavallee et al. (2014) [13]	Sexo femenino, alta clasificación ASA <sup>(5)</sup> , estado funcional dependiente, EPOC <sup>(3)</sup> , pérdida de peso preoperatoria, disnea preoperatoria, transfusión preoperatoria y tiempo operativo >6 horas.
Meyer et al. (2016) [14]	IMC <sup>(4)</sup> alto y EPOC <sup>(3)</sup> .
Nasrallah et al. (2021) [15]	Antecedentes de EPOC <sup>(3)</sup> , presencia de SSI <sup>(6)</sup> , sexo, estado de tabaquismo e IMC <sup>(4)</sup> .
Lyon et al. (2019) [16]	IMC <sup>(4)</sup> alto e hipoalbuminemia preoperatoria.
Pyun et al. (2015) [17]	EBL <sup>(5)</sup> , tiempo operativo y método de desviación urinario.
Sathianathen et al. (2018) [18]	Tabaquismo.
Tappero et al. (2023) [19]	Puntuación ASA elevada, antecedentes de cirugía abdominal previa, edad, tiempo operativo prolongado, desvío urinario y terapia antiplaquetaria/anticoagulante.
Allaire et al. (2017) [20]	IMC <sup>(4)</sup> alto e hipoalbuminemia preoperatoria.
Nayak et al. (2021) [21]	DM <sup>(1)</sup> , tiempo operativo y baja albúmina preoperatoria.
Reese et al. (2020) [22]	Tiempo quirúrgico largo, tabaquismo, obesidad, EPOC <sup>(3)</sup> , transfusión de sangre perioperatoria.

Tsaturyan et al. (2016) [23]	Sexo, edad, IHD <sup>(7)</sup> , creatinina, transfusión perioperatoria, niveles de glucosa, puntuación ASA <sup>(5)</sup> .
Tan et al. (2017) [24]	Puntuación ASA <sup>(5)</sup> , transfusión y sexo.
Kubota et al. (2020) [26]	Desvío urinario.

Elaboración propia. Fuentes [12-24,26]. DM <sup>(1)</sup>: diabetes mellitus. POI <sup>(2)</sup>: pseudoobstrucción intestinal. EPOC <sup>(3)</sup>: enfermedad pulmonar obstructiva crónica. IMC <sup>(4)</sup>: índice de masa corporal. EBL <sup>(5)</sup>: pérdida de sangre estimada. SSI <sup>(6)</sup>: infección del sitio quirúrgico. IHD <sup>(7)</sup>: cardiopatía isquémica.

En relación con el segundo objetivo **“examinar la repercusión de las diferentes técnicas quirúrgicas de la RC en la aparición de dehiscencia de la herida quirúrgica”**, es necesario no solo exponer los avances científicos en cuestión de cirugía robótica, si no también conocer las diferentes técnicas de desvío urinario empleadas en esta intervención y cuáles de ellas son más beneficiosas para prevenir el desarrollo de la dehiscencia [17,19,26].

Estudios como es el caso de Pyun et al. [17] recoge datos a cerca de tasa generales de complicaciones, encontrando un 34% en caso de la realización de cistectomía radical asistida por robot (RARC) en comparación con el 63% que puede suponer una cistectomía radical abierta (ORC). Además, los resultados sugieren que la cirugía robótica pueda reducir la pérdida de sangre y con ello la necesidad de transfusiones sanguíneas, factor de riesgo identificado en este estudio.

Los resultados obtenidos en relación con el desvío urinario (UD) muestran que la neovejiga ortotópica (ONB) preserva al máximo la imagen corporal mientras que el conducto ileal (IC) es la menos propensa a complicaciones. El 60% de los pacientes con ONB en el estudio de Tappero et al. [19] desarrollaron una complicación postoperatoria en comparación con el 57% de aquellos sometidos a IC. En cuanto a la reconstrucción de la UD, la desviación urinaria extracorpórea (ECUD) contribuye a un aumento del desarrollo de dehiscencia en la herida quirúrgica al realizarse una incisión mayor a la realizada en la desviación urinaria intracorpórea (ICUD) [17,19,21].

Además, Kulkarni et Argalwal <sup>[25]</sup> comparan en su estudio dos procedimientos para realizar una cistectomía radical, la RC extraperitoneal (EPRC) y la RC transperitoneal (TPRC), donde el mayor número de casos de dehiscencia se produjo en este último grupo mencionado. La EPRC minimiza el manejo y la exposición prolongada del intestino a la atmósfera, además de reducir la incisión infraumbilical, lo que conlleva un menor riesgo a la hora de desarrollar dehiscencia de la herida quirúrgica.

En relación con el tercer objetivo “**determinar las medidas preventivas disponibles**”, la evidencia científica no muestra acciones preventivas como tal en concepto de dehiscencia quirúrgica, más la realización de ciertas intervenciones pueden llegar a disminuir la aparición de complicaciones <sup>[2, 14-17]</sup>.

Pese a que en la gran mayoría de estudios no conste el tipo de cierre abdominal empleado, Kalemci et al. <sup>[2]</sup> evidencia que puede llegar a desempeñar un papel muy importante en cuanto a complicaciones postquirúrgicas de la herida se refiere. En su estudio se emplearon suturas de monofilamento (polidioxanona) de absorción lenta en técnica continua y método de cierre masivo, muy similar al método que describe Lotan et al. <sup>[12]</sup> para las reparaciones fasciales. Según otro autor, Meyer et al. <sup>[14]</sup>, el cierre interrumpido de la incisión por laparotomía redujo significativamente la probabilidad de producirse dehiscencia. Por ello, tener en cuenta el tipo de cierre quirúrgico o el material empleado puede contribuir a su prevención.

Si bien existe cierta evidencia sobre los factores de riesgo que contribuyen la aparición de la dehiscencia de la herida quirúrgica, existe poco consenso sobre el protocolo a seguir una vez instaurada la complicación. Es posible que en ciertas ocasiones pueda adoptarse una medida conservadora, más en otras es necesario someter al paciente a una reintervención para realizar un nuevo cierre. Por ello, el regreso no planificado al quirófano (ROR) podría ser útil como métrica de la calidad quirúrgica urológica. Además, la notificación estandarizada de las complicaciones postoperatorias es fundamental para la planificación y diseño de un modelo de atención perioperatorio. Esto serviría de evaluación para las técnicas quirúrgicas y de asesoramiento del paciente para la elección de la más adecuada en su caso <sup>[12,16,17]</sup>.

En relación con el cuarto objetivo “**realizar un plan de cuidados enfocado en la prevención y cuidado de la dehiscencia en herida quirúrgica**”, se llevó a cabo la elaboración de uno. Pese a la existencia de guías que esclarecen un procedimiento estándar a seguir en los casos donde se presenta la dehiscencia de la herida quirúrgica o supone una posible complicación, es necesaria una valoración individualizada del paciente para la elección del método más correcto a seguir partiendo de las necesidades específicas. En la práctica enfermera, es necesario conocer y trabajar dentro de los estándares establecidos, realizando en la gran mayoría de ocasiones planes de cuidado atendiendo a las 14 necesidades básicas de salud de Virginia Henderson. En la [Tabla 6](#), se recogen algunos ejemplos de posibles diagnósticos formulados, junto con sus objetivos, intervenciones y actividades correspondientes que podrían incluirse en el plan de cuidados enfermeros. Para su creación han sido empleadas las taxonomías NANDA, NOC y NIC [\[14,11\]](#).

## 6. DISCUSIÓN

Esta revisión muestra que la dehiscencia de la herida quirúrgica se asocia con una significativa disminución de la calidad de vida del paciente, una imagen corporal negativa y un aumento de los costos sanitarios. Además, también puede retrasar las terapias adyuvantes en enfermedades avanzadas. Las posibles causas de la dehiscencia de la herida quirúrgica son variables, incluyendo desde la infección del sitio quirúrgico hasta la mala cicatrización de la herida debido a insuficiencias vasculares o metabólicas, pero, sobre todo, cuenta con una gran influencia de los factores de riesgo a la hora de desarrollarse [\[12,14\]](#).

El mecanismo fisiológico de la cicatrización de heridas se produce en cuatro etapas superpuestas: coagulación, inflamación, fase proliferativa y fase de remodelación. Según la media de tiempo para la aparición de la dehiscencia quirúrgica, esta se produce alrededor del día 11. Por ello, los factores de riesgo que contribuyen la aparición de esta complicación son aquellos que interfieren con el correcto desarrollo de estas dos últimas fases en el proceso de cicatrización [\[14\]](#).

Por todos es conocido los efectos adversos que el humo del tabaco genera en el cuerpo humano, ya sea por inhalación activa o pasiva. Esta exposición, provoca no solo a la aparición de enfermedades como puede ser la EPOC, si no que, además, aporta una mayor

probabilidad de desarrollar cáncer de vejiga. Fumar compromete la aportación de sangre a los tejidos debido a la vasoconstricción de los vasos sanguíneos, lo que produce un retraso en la cicatrización y posible desarrollo de la dehiscencia de la herida quirúrgica. No obstante, los compuestos tóxicos que se encuentran en el humo, tales como el monóxido de carbono o el cianuro de hidrógeno también empeoran la respuesta inflamatoria [2,13,15,18].

Por otro lado, el hábito tabáquico se relaciona también con el diagnóstico de enfermedades pulmonares como la Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC), siendo una de sus principales causas. Los pacientes con estos antecedentes poseen niveles bajos de oxígeno en sangre y un gran riesgo de atelectasia o neumonía una vez realizada la cistectomía radical. Esto podría desembocar en una tos intensa que, durante el periodo de cicatrización de la herida quirúrgica, contribuiría al aumento de la presión intraabdominal y a la aparición de la dehiscencia [2,22].

Pero no solo el tabaco conlleva riesgo para el desarrollo de la dehiscencia de la herida quirúrgica. La obesidad es un factor de riesgo bien documentado en la literatura científica. Las personas con un IMC elevado sufren en la herida quirúrgica un aumento de la tensión mecánica, lesionando y dañando las suturas y el propio tejido. Además, la reducción de la vascularización de los tejidos adiposos, la supresión de la inmunidad linfática y la reducción de la oxigenación del tejido subcutáneo implica un mayor riesgo de producir dehiscencia de la herida quirúrgica y un aumento de la probabilidad de tener que someter al paciente a una reintervención postoperatoria. Dicho efecto se confirma en varios estudios, donde un IMC entre 25-30kg/m<sup>2</sup> es predictor de la dehiscencia de la herida quirúrgica, aumentando 3 veces la probabilidad [2,14-16,22].

Así mismo, otro factor de riesgo es la transfusión perioperatoria. Entre los posibles efectos adversos de la transfusión se encuentra la inmunosupresión, cuya respuesta puede incrementarse en función de las unidades administradas, y que a posteriori producirá un aumento de las tasas de infección o retraso en la cicatrización de la herida. Por lo tanto, recibir una transfusión perioperatoria de glóbulos rojos supone el doble de probabilidad a la hora de desarrollar alguna complicación postquirúrgica relacionada con la herida [22,23].

En relación con los niveles preoperatorios de albumina en sangre y la aparición de complicaciones postoperatorias como la dehiscencia, existe bastante discrepancia entre los diferentes autores. En múltiples estudios la hipoalbuminemia preoperatoria no es un factor que considerar por la ausencia de datos. En otros casos, dicho valor se sobreestima debido a que la concentración de dicha proteína depende no solo de la inflamación, si no de muchos otros factores adicionales como el estado nutricional o la hidratación. No obstante, una albúmina sérica menor de 3,5g/dl se relaciona con el doble de probabilidad de una complicación postoperatoria. Esta asociación se debe a su relación con la deficiencia nutricional y la inflamación sistémica, pudiendo presentar una respuesta inmune agotada al estrés, lo que ayuda a explicar porque estos pacientes tienen una alteración de la cicatrización de las heridas, siendo más susceptibles a la dehiscencia de la herida o a su infección [14,16,20].

Otros factores de riesgo que encontramos mencionados en los diferentes estudios son explicados a continuación:

- El tiempo operativo, cuyo aumento refleja una mayor complejidad del procedimiento y un aumento de los posibles efectos nocivos de la anestesia al ser necesario aumentar su dosis. Esto puede producir un aumento del estrés fisiológico, conllevando un deterioro en la cicatrización de la herida [22].
- La infección del sitio quirúrgico (SSI) conlleva una alteración en la estructura de la herida, interrumpiendo el proceso normal de cicatrización. Por ello, diversos estudios describen como en la gran mayoría de casos en los que se produce una dehiscencia de la herida quirúrgica existía previamente una infección [14,15].

Por otro lado, no todos los factores de riesgo mencionados en los artículos seleccionados han demostrado ser predictores de la dehiscencia quirúrgica:

- La edad no fue un factor a tener en cuenta a la hora del desarrollo de la dehiscencia quirúrgica en pacientes sometidos a una RC debido a que, en su mayoría, estos se sitúan en la misma franja de edad, entre los 60 y los 70 años [2].
- La puntuación ASA se describe como factor de riesgo en muchos de los artículos, más no se consideró un predictor independiente en este estudio. Esto se debe a que las comorbilidades que aumentan el riesgo de complicación incluidas en

dicha puntuación son variables independientes incluidas entre los estudios publicados [\[21,23\]](#).

- El sexo femenino es mencionado por varios estudios como factor de riesgo del desarrollo de la dehiscencia de la herida. Contrariamente, otros estudios sitúan al sexo masculino como factor de riesgo, ya que la gran mayoría de casos de cáncer de vejiga se da en varones. Consecuentemente, los hombres supondrían una elevada proporción de los pacientes sometidos a una RC. [\[13,15,23,24\]](#).

Además, el desvío urinario (UD) es descrito por varios autores como el principal impulsor de las complicaciones tras una RC. La decisión para escoger la técnica quirúrgica en relación con del tipo de UD es a menudo compleja y requiere una cuidadosa evaluación y asesoramiento preoperatorio. La elección deriva de diferentes consideraciones: la técnica debe ser oncológicamente segura, reproducible y cumplir con las preferencias del paciente. Esta puede ser el conducto ileal (IC), la ureterostomía, o el desvío del continente, como es el caso de la neovejiga cutánea u ortotópica (ONB). Con el paso de los años, los casos de ONB fueron en aumento significativamente, convirtiéndose en la desviación de elección para la mayoría de los pacientes que se someten a RC. En cuanto a resultados perioperatorios, la IC tiene un tiempo operatorio más corto y se asoció con un efecto protector. Pese a que ambos tipos de desvío urinario son propensos a complicaciones, el IC podría proporcionar una reducción de la aparición de la dehiscencia de la herida [\[16,19,21\]](#).

Por otro lado, también puede tenerse en cuenta en cuanto a técnicas quirúrgicas el tipo de reconstrucción de la UD. En el caso de la desviación urinaria intracorpórea (ICUD). se realiza una incisión mínima para completar la cistectomía de forma robótica. Esto contribuye a la disminución de la dehiscencia de la herida al tratarse de una incisión más pequeña que en el caso de la desviación urinaria extracorpórea (ECUD), Por otro lado, la realización de una ECUD supone un aumento del tiempo operativo medio total que, tal y como se describió con anterioridad, se establece como uno de los predictores negativos significativos de complicaciones postquirúrgicas [\[17\]](#).

Las acciones preventivas identificadas en cuanto a dehiscencia de la herida quirúrgica se centran en la actuación frente a los factores de riesgo modificables que contribuyen a su aparición. La educación y promoción de la salud es fundamental para su corrección,

aportando a los pacientes los conocimientos suficientes para que la cicatrización de la herida quirúrgica se produzca en las mejores condiciones. Además, esto no solo ayuda al paciente, si no que el conocimiento por parte del personal sanitario de un paciente de alto riesgo puede ayudar a modificar el enfoque para garantizar un correcto asesoramiento y seguimiento [2,13,14].

La salud pulmonar es imperativa en el proceso de la curación de la herida tras la realización de una RC. Por ello, como acción preventiva EPOC para la prevención de la dehiscencia, ciertos estudios proponen el empleo de anestesia regional siempre que sea posible para proporcionar rehabilitación pulmonar y controlar el dolor para evitar la tos intensa y el aumento de la presión intraabdominal. Además, en cuanto al tabaquismo, ser conocedor de este factor de riesgo puede ayudar a la toma de decisiones clínicas a la hora de determinar el riesgo ante una cirugía como la cistectomía radical y asesorar a los pacientes. Estos datos pueden ser utilizados por el personal sanitario para motivar a la persona a dejar de fumar en caso de no haberlo hecho tras el diagnóstico del cáncer. Además, el reemplazo por nicotina cuatro semanas antes de la intervención y 4 semanas después o dejar de fumar durante ese periodo tuvieron una reducción del riesgo relativo del 49% en las complicaciones postoperatorias, especialmente la dehiscencia quirúrgica [2,18].

En el caso de la obesidad, los pacientes con IMC  $>25\text{kg/m}^2$  pueden reducir las probabilidades de complicaciones en el caso de optimizar la ingesta nutricional. Además, dado que el estado nutricional es un factor preoperatorio modificable, los sujetos podrían beneficiarse de la intervención nutricional preoperatoria para disminuir las complicaciones relacionadas con la cirugía como puede ser la suplementación dietética con zinc [2,15,20].

En cuanto a la técnica de cierre abdominal empleada por el cirujano, se podría considerar técnica opcional incluir en el cierre fascial pequeñas picaduras (5mm) para disminuir el riesgo de dehiscencia. Por otro lado, en caso de producirse una dehiscencia de la herida quirúrgica, donde el cierre conservador no es una opción favorable, es necesario que el paciente vuelva a someterse a una reintervención para el cierre de los bordes fasciales. La realización de una exploración laparoscópica durante la reoperación necesaria para el cierre de la herida con dehiscencia conlleva una doble acción: por una parte, ayuda a la

cicatrización de la herida, cerrando de nuevo la incisión en la que se produjo la dehiscencia; y, por otra parte, ayudaría a prevenir cualquier otro problema intraabdominal concomitante que pudiera desencadenar una dehiscencia quirúrgica en el futuro u otra condición adversa para el paciente. Además, el ROR es empleado en ciertas ocasiones como un indicador de calidad quirúrgica, pudiendo determinar la eficacia de la intervención, contribuyendo de esta forma a la mejora de la atención perioperatoria en los pacientes sometidos a RC [12,16].

Cabe destacar que la gran parte de las complicaciones postoperatorias se producen después del alta hospitalaria, por lo que puede entenderse la necesidad de una correcta educación para la salud para evitar la aparición de estas. Partiendo lo comentado anterior, cualquier paciente sometido a una intervención quirúrgica como es la cistectomía radical requerirá un cuidado integral de todas sus necesidades, tanto antes como después de la propia cirugía para que se produzca una adecuada cicatrización de sus heridas. Es necesario un equipo multidisciplinar de profesionales que le proporcionen los medios y los conocimientos necesarios, ya no solo para prevenir la aparición de la dehiscencia, si no para solventarla una vez instaurada. El diseño de un plan de cuidados enfermero enfocado en el manejo de la dehiscencia de la herida quirúrgica sirve para establecer de forma estandarizada el procedimiento a seguir por parte de los profesionales sanitarios. Además, debido a la gran implicación que suponen los factores de riesgo perioperatorios y postoperatorios, es de vital interés integrar cada uno de ellos y tenerlos en cuenta para la correcta resolución de esta complicación [2,11,13].

## 7. LIMITACIONES

Esta revisión cuenta con ciertas limitaciones. No todos los artículos seleccionados analizan los mismos factores de riesgo ni los definen como predictivos en relación con las complicaciones postoperatorias de la RC. Cabe destacar que en muchos de ellos no se pudo obtener dicha información debido a la limitación de datos obtenidos.

La falta de informes de eventos adversos estandarizados dentro de la literatura urológica dificulta conocer con fiabilidad los datos de la aparición de la dehiscencia de la herida quirúrgica tras una RC. Además, no todos los estudios realizan seguimiento después de los 30 días postoperatorios, lo que conlleva una subestimación de la dehiscencia tardía y de los factores que pueden afectar a su desarrollo.

## 8. CONCLUSIÓN

Tras la revisión de la literatura científica actual seleccionada en este trabajo, los factores de riesgo más significativos para el desarrollo de la dehiscencia de la herida quirúrgica tras una cistectomía radical son la enfermedad pulmonar obstructiva crónica, las transfusiones perioperatorias, un índice de masa corporal alto, el tiempo operativo, el tabaquismo y la baja albuminemia. En relación con la técnica quirúrgica, el conducto ileal conlleva en múltiples estudios una disminución de los casos de dehiscencia de la herida quirúrgica. Además, la realización de la reconstrucción intracorpórea supone un tiempo operativo menor y una menor probabilidad de complicaciones.

La principal acción preventiva para evitar el desarrollo de la dehiscencia de la herida quirúrgica es la actuación frente a estos factores de riesgo. Dejar de fumar o reducir su consumo, la realización de una intervención nutricional o la exploración laparoscópica durante la reoperación necesaria para el cierre de la herida con dehiscencia podría ser medidas a considerar para evitar su aparición. Además, la correcta educación sanitaria por parte de enfermería no solo podría contribuir a su prevención, si no que mediante el diseño de un plan de cuidados individualizado se podría solventar este problema una vez instaurado.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

1. Mayorga-Gómez E, Cornejo-Dávila V, Palmeros-Rodríguez A, Uberetagoiyena-Tello de Meneses I, Garza-Sainz G, Osornio-Sánchez V, et al. Manejo de las complicaciones postoperatorias en las derivaciones urinarias. *Rev Mex Urol* [Internet]. 2013 [consultado 16 Dic 2023];73(3):136–139. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-revista-mexicana-urologia-302-articulo-manejo-complicaciones-postoperatorias-derivaciones-urinarias-X2007408513079238>
2. Kalemci S, Ergun KE, Kizilay F, Yildiz B, Simsir A. Analysis of risk factors of abdominal wound dehiscence after radical cystectomy. *Rev Assoc Med Bras* [Internet]. 2022 [consultado 17 Dic 2023] 68(11):1553-1557. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36449774/>
3. Informe Anual del Sistema Nacional de Salud 2020-2021 [Internet]. Gob.es. [consultado 10 Nov 2023]. Disponible en: [https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2020\\_21/INFORME\\_ANUAL\\_2020\\_21.pdf](https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/sisInfSanSNS/tablasEstadisticas/InfAnualSNS2020_21/INFORME_ANUAL_2020_21.pdf)
4. Sociedad Española de Enfermería Oncológica [Internet]. SEOM; 2024. El cáncer en cifras [consultado 10 Mar 2024]. Disponible en: <https://seom.org/publicaciones/el-cancer-en-espanyacom>
5. Red Española de Registros de Cáncer [Internet]. REDECAN; 2024. Estimaciones de la incidencia del cáncer en España, 2024 [consultado 10 Mar 2024]. Disponible en: <https://redecan.org/storage/documents/031b5800-a7fe-4c2b-8a09-a38d046365df.pdf>
6. García-Montero A, Viedma-Contreras S, Martínez-Blanco N, Gombau-Baldrich Y, Guinot-Bachero J. Abordaje multidisciplinar de una dehiscencia abdominal infectada: evaluación coste-consecuente de apósitos y medidas utilizadas. *Gerokomos* [Internet]. 2018 [consultado 10 Nov 2023];29(3):148–152. Disponible en: [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1134-928X2018000300148](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1134-928X2018000300148)
7. Instituto Mexicano Del Seguro Social [Internet]. México: Gob.mx; 2016. Guía de práctica GPC Prevención, diagnóstico y tratamiento de dehiscencia completa de la herida quirúrgica de abdomen [consultado 16 Dic 2023]. Disponible en: <http://www.imss.gob.mx/sites/all/statics/guiasclinicas/344GER.pdf>

8. Asociación Española Contra el Cáncer [Internet]. AECC; 2020. El impacto económico y social del cáncer en España [consultado 16 Ene 2024]. Disponible en: [https://www.contraelcancer.es/sites/default/files/content-file/Resumen-ejecutivo\\_Informe\\_CostesCancer.pdf](https://www.contraelcancer.es/sites/default/files/content-file/Resumen-ejecutivo_Informe_CostesCancer.pdf)
9. Palmero J.L, Nuño de la Rosa I, Miralles J, Amorós A, Pastor J.C, Benedicto A. Estudio de factores predictivos para complicaciones tras nefrolitotomía percutánea ajustado a la clasificación de Clavien. Actas Urol Esp [Internet]. 2013 [consultado 10 Nov 2023] 37(7): 412-418. Disponible en: <https://www.elsevier.es/en-revista-revista-medica-del-hospital-general-325-pdf-S0210480612003890>
10. Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., y et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. BMJ [Internet]. 2021 [consultado 10 Abr 2024] 372(71). Disponible en: <https://www.bmj.com/content/372/bmj.n71>
11. NNNConsult [Internet]. Nnnconsult.com. [consultado 12 Abr 2024]. Disponible en: <https://www.nnnconsult.com>
12. Lotan P, Bercovich S, Keidar D, Malshy K, Savin Z, Haramaty R, et al. Fascial dehiscence after radical cystectomy: Is abdominal exploration mandatory? BMC Urol [Internet]. 2022 [consultado 7 Mar 2024] 22(1):138-144. Disponible en: <https://bmcurol.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12894-022-01095-4>
13. Lavallee LT, Schramm D, Witiuk K, Mallick R, Fergusson D, Morash C, et al. Peri-operative morbidity associated with radical cystectomy in a multicenter database of community and academic hospitals. PLoS One [Internet]. 2014 [consultado 7 Mar 2024] 9(10): e111281. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4216067/>
14. Meyer CP, Rios Diaz AJ, Dalela D, Hanske J, Pucheril D, Schmid M, et al. Wound dehiscence in a sample of 1776 cystectomies: identificación of predictors and implications for outcomes. BJU Int [Internet]. 2016 [consultado 7 Mar 2024] 117 (6B): E95-E101. Disponible en: <https://bjui-journals.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bju.13213>
15. Nasrallah AA, Mansour M, Abou Heidar NF, Ayoub C, Najdi JA, Tamim H, et al. Risk factors for wound dehiscence following radical cystectomy: a prediction model. Ther Adv Urol [Internet]. 2021 [consultado 7 Mar 2024]

- 13:17562872211060570. Disponible en:<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8842309/?report=classic>
16. Lyon TD, Boorjian SA, Shah PH, Tarrell R, Cheville JC, Frank I, et al. Comprehensive characterization of perioperative reoperation following radical cystectomy. *Urol Oncol* [Internet]. 2019 [consultado 7 Mar 2024] 37(4): 292.e11-292.e17. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1078143918304915?via%3Dihub>
17. Pyun JH, Kim HK JY, Kim SB, Kang SG, et al. Standardized analysis of complications after robor-assisted cystectomy: Korea University Hospital experience. *Korean J Urol* [Internet]. 2015 [consultado 7 Mar 2024] 56(1):48-55. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4294855/>
18. Sathianathen NJ, Weight CJ, Jarosek SL, Konety BR. Increased Surgical Complications in Smokers Undergoing Radical Cystectomy. *Bladder Cancer* [Internet]. 2018 [consultado 7 Mar 2024] 4(4): 403-409. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6218107/>
19. Tappero S, Dell'Olio P, Cerruto MA, Sanchez Salas R, Buisan Rueda O, Simone G, et al. Ileal Conduit Versus Orthotopic Neobladder Urinary Diversion in Robot-assisted Radical Cystectomy: Results from a Multi-institucional Series. *European Urol Open Science* [Internet]. 2023 [consultado 7 Mar 2024] 50:47-56. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2666168323000988?via%3Dihub>
20. Allaire J, Ben-Zvi T, Lamarche B, Robitaille K, Fradet Y, Lacombe L, Fradet V. Preoperative nutritional factors and outcomes after radical cystectomy: A narrative review. *Can Urol Assoc* [Internet]. 2017 [consultado 7 Mar 2024] 11(12):419-424. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5962951/>
21. Nayak B, Garg H, Goel R, Singh P, Nayyar R, Kumar R, Seth A. Contemporary Outcomes of Open Radical Cystectomy: a 5-Year Experience from a Tertiary Care Center. *Indio J Surg Oncol* [Internet]. 2021 [consultado 7 Mar 2024] 12(1):86-93. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7960850/>

22. Reese SW, Ji E, Paciotti M, Leow JJ, Mahvi DA, Steele G, et al. Risk factors and reasons for reoperation after radical cystectomy. *Urologic Oncology: Seminars and Original Investigations* [Internet]. 2020 [consultado 7 Mar 2024] 38(4):269-277. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S107814391930417X?via=ihub>
23. Tsaturyan A, Abrahamyan L, Petrosyan V, Sahakyan Y, Byron C. Risk factors of postoperative complications after radical cystectomy with continent or conduit urinary diversion in Armenia. *Springerplus* [Internet]. 2016 [consultado 7 Mar 2024] 5:134. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4761360/>
24. Tan WS, Lamb BW, Tan M, Ahmad I, Sridhar A, Nathan S, et al. In-depth Critical Analysis of Complications Following Robot-assisted Radical Cystectomy with Intracorporeal Urinary Diversion. *European Urology Focus* [Internet]. 2017 [consultado 7 Mar 2024] 3(2):273-279. Disponible en: <https://www-sciencedirect-com.ezbusc.usc.gal/science/article/pii/S2405456916300621?via%3Dihub>
25. Kulkarni JN, Agarwal H. Transperitoneal vs. extraperitoneal radical cystectomy for bladder cancer: A retrospective study. *Int Braz J Urol* [Internet]. 2018 [consultado 7 Mar 2024] 44(2):296-303. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6050562/>
26. Kubota M, Kokubun H, Yamaguchi R, Murata S, Makita N, Suzuki I, et al. Surgical outcomes and learning curve of totally intracorporeal ileal conduit urinary diversion laparoscopic radical cystectomy at a single institution. *Asian J Endosc Surg* [Internet]. 2020 [consultado 7 Mar 2024] 13(4): 532-538. Disponible en: <https://onlinelibrary-wiley-com.ezbusc.usc.gal/doi/full/10.1111/ases.12793?sid=vendor%3Adatabase>

## 10. ANEXOS

Tabla 4. Resultados de la estrategia de búsqueda.

Estudio	Título	Muestra	Tipo de estudio	Metodología	Resultados	Fuente
Kalemei et al. (2022) <sup>[12]</sup>	<i>Analysis of risk factors of abdominal wound dehiscence after radical cystectomy</i>	N= 539 pacientes	Estudio de cohorte	Estudio retrospectivo que incluyeron pacientes sometidos a RC <sup>(1)</sup> y desvío urinario en un solo centro entre 2008 y 2022.	El modelo de regresión multivariable identifica el EPOC <sup>(2)</sup> , la DM <sup>(3)</sup> y el POI <sup>(4)</sup> como predictores independientes de la dehiscencia de la herida quirúrgica.	WoS
Lotan et al. (2022) <sup>[12]</sup>	<i>Fascial dehiscence after radical cystectomy: Is abdominal exploration mandatory?</i>	N= 1301 pacientes	Estudio de cohorte	Revisión retrospectiva de una cohorte multiinstitucional de pacientes sometidos a RC <sup>(1)</sup> entre 2005 y 2020 que tuvieron que someterse a una cirugía exploratoria debido a dehiscencia dentro de los 30 días posteriores.	La inspección abdominal durante la reparación de la dehiscencia sirve para identificar o evitar futuras complicaciones.	CINAHL
Lavallee et al. (2014) <sup>[13]</sup>	<i>Peri-operative morbidity associated with radical cystectomy in a multicenter database of community and academic hospitals</i>	N= 2303 pacientes	Estudio de cohorte	Los datos fueron obtenidos del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos (ACS-NSQIP) entre 2006 a 2012, incluyendo los pacientes sometidos a RC <sup>(1)</sup> consecutivamente.	Los factores asociados de forma independiente incluyen: edad, sexo femenino, clase de AAS, EPOC <sup>(2)</sup> , baja concentración de albúmina sérica, y tiempo quirúrgico >6 horas. Se produjeron 73 casos de dehiscencia de la herida.	PubMed
Meyer et al. (2016) <sup>[14]</sup>	<i>Wound dehiscence in a sample of 1 776 cystectomies: identification of predictors and implications for outcomes</i>	N= 1 776 pacientes	Estudio de cohorte	El registro de pacientes se extrajo del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos (ACS-NSQIP) entre 2005 y 2012, realizando estratificación en base a la aparición de dehiscencia de la herida postoperatoria tras una RC <sup>(1)</sup> .	En los análisis multivariados, el EPOC <sup>(2)</sup> y un IMC <sup>(5)</sup> entre 25-30kg/m <sup>2</sup> fueron predictores significativos de la dehiscencia de la herida.	PubMed
	<i>Risk factors for wound dehiscence following</i>			La cohorte del estudio se extrajo de la base de datos del Programa Nacional de Mejora	El modelo final de cinco factores incluyó el género masculino, infección del sitio	

Nasrallah et al. (2021) <sup>[15]</sup>	<i>radical cystectomy: a prediction model</i>	N= 11.703 pacientes	Estudio de cohorte	de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos (ACS-NSQIP) entre 2005-2017 para identificar los factores de riesgo clínicos para la incidencia de la dehiscencia quirúrgica en pacientes sometidos a RC <sup>(1)</sup> .	quirúrgico, tabaquismo, EPOC <sup>(2)</sup> y clase de peso. Se produjo dehiscencia en 324 pacientes dentro de los 30 días posteriores a la cirugía. El 90 % de los casos ocurrieron en varones	PubMed
Lyon et al. (2019) <sup>[16]</sup>	<i>Comprehensive characterization of perioperative reoperation following radical cystectomy</i>	N= 1968 pacientes	Estudio de cohorte	Los datos se obtuvieron del registro de cistectomías de la Clínica Mayo entre el 2000 y el 2016 para identificar pacientes con ROR <sup>(6)</sup> dentro de los 90 días posteriores a la RC <sup>(1)</sup> .	El describen como predictores significativos un IMC <sup>(5)</sup> alto y la hipoalbuminemia. Se produjeron 125 reoperaciones dentro de los 90 días de RC <sup>(1)</sup> . Entre las razones más comunes se encuentra la dehiscencia facial en el 29% de los casos.	WoS
Pyun et al. (2015) <sup>[17]</sup>	<i>Standardized analysis of complications after robot-assisted radical cystectomy: Korea University Hospital experience</i>	N= 52 pacientes	Estudio de cohorte	Revisión prospectiva de una base de datos institucional de pacientes sometidos a RARC <sup>(7)</sup> seguidos durante 3 meses por un solo cirujano entre 2007 y 2014.	Los predictores de complicaciones principales fueron el EBL <sup>(8)</sup> , el tiempo operativo y el método de desvío urinario. Los 5 pacientes en los que se produjo dehiscencia fueron sometidos a una RARC <sup>(7)</sup> con el método ECUD <sup>(9)</sup> .	PubMed
Sathianathen et al. (2018) <sup>[18]</sup>	<i>Increased Surgical Complications in Smokers Undergoing Radical Cystectomy</i>	N= 1700 pacientes	Estudio de cohorte	Identificación de casos de RC <sup>(1)</sup> en el Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos (ACS-NSQIP) de 2007 a 2015.	850 fumadores fueron emparejados en proporción 1:1 con no fumadores. El estado tabáquico se describió como predictor significativo de complicaciones, entre ellas la dehiscencia de la herida quirúrgica.	WoS
Tappero et al. (2023) <sup>[19]</sup>	<i>Ileal Conduit Versus Orthotopic Neobladder Urinary Diversion in Robot-assisted Radical Cystectomy: Results from a Multi-institutional Series.</i>	N= 555 pacientes	Estudio de cohorte	Identificación de pacientes tratados con RARC <sup>(7)</sup> en 9 instituciones europeas de gran volumen entre 2008 y 2020 para abordar el impacto del tipo de desvío urinario.	En el análisis de regresión multivariable, el tipo de desvío urinario se describió como predictor de un tiempo operativo prolongado y como predictor independiente de complicaciones relacionadas con el desvío. Las tasas de complicación relacionadas con la herida fueron menores en IC <sup>(10)</sup> que en pacientes con ONB <sup>(11)</sup> .	Scopus

Allaire et al. (2017) <sup>[20]</sup>	<i>Preoperative nutritional factors and outcomes after radical cystectomy: A narrative review</i>	N= 40 estudios	Revisión narrativa	Revisión narrativa de artículos a través de las bases de datos MEDLINE y EBSCO. Se seleccionaron estudios publicados entre 2005 y 2016 que evaluaran al menos un factor de estado nutricional preoperatorio y el riesgo de complicaciones posteriores a una RC <sup>(1)</sup> .	La baja albuminemia y un IMC <sup>(5)</sup> >30kg/m <sup>2</sup> se relaciona con efectos adversos posteriores a una RC <sup>(1)</sup> . Se necesitan más estudios prospectivos para determinar herramientas para evaluar el estado nutricional e identificar a sujetos de alto riesgo.	PubMed
Nayak et al. (2021) <sup>[21]</sup>	<i>Contemporary Outcomes of Open Radical Cystectomy: a 5-Year Experience from a Tertiary Care Center</i>	N= 195 pacientes	Estudio de cohorte	Análisis retrospectivo de una base de datos prospectiva que recoge a pacientes sometidos a RC <sup>(1)</sup> con desvío urinario entre julio de 2014 y agosto de 2019 para evaluar los resultados perioperatorios en un centro de atención terciaria.	El análisis univariable describe como predictores de complicaciones la DM <sup>(3)</sup> , la puntuación ASA, el tiempo operativo, la pérdida de sangre y la albúmina preoperatoria. En el caso de la dehiscencia, se describen como predictores el tiempo operativo y la hipoalbuminemia preoperatoria.	Science direct
Reese et al. (2020) <sup>[22]</sup>	<i>Risk factors and reasons for reoperation after radical cystectomy</i>	N= 10848 pacientes	Estudio de cohorte	Se analizó la base de datos del Programa Nacional de Mejora de la Calidad Quirúrgica del Colegio Americano de Cirujanos entre 2012 y 2017 para las tasas de reoperación y complicaciones en los 30 días posteriores a la RC <sup>(1)</sup> .	Los factores asociados a un mayor riesgo incluyeron tiempos operativos más largos, fumar, obesidad y EPOC <sup>(2)</sup> . Otros factores significativos fueron la HTA <sup>(12)</sup> , la transfusión de sangre perioperatoria o el sexo masculino.	Scopus
Tsaturyan et al. (2016) <sup>[23]</sup>	<i>Risk factors of postoperative complications after radical cystectomy with continent or conduit urinary diversion in Armenia</i>	N= 273 pacientes	Estudio de cohorte	Revisión retrospectiva de la tabla en una cohorte de pacientes sometidos a RC <sup>(1)</sup> con desviación urinaria continente en 8 hospitales de Armenia de 2005 a 2012.	La IHD <sup>(13)</sup> , transfusión perioperatoria y niveles de glucosa era predictores independientes relacionados con el paciente para aumentar la probabilidad de complicaciones. Se produjo dehiscencia en un 3,3% de los casos.	Science Direct
Tan et al. (2017) <sup>[24]</sup>	<i>In-depth Critical Analysis of Complications Following Robot-</i>	N= 134 pacientes	Estudio de cohorte	Los datos sobre los pacientes sometidos a RARC <sup>(7)</sup> fueron obtenidos de los registros prospectivos de una base de datos institucionales desde 2011 a 2015.	La transfusión de sangre se asoció de forma independiente con complicaciones mayores de 30 y 90 días, y el sexo masculino se asociaron con complicaciones mayores de	Science Direct

	<i>assisted Radical Cystectomy with Intracorporeal Urinary Diversion.</i>				90 días. La tasa general de complicaciones fue levemente superior en el desvío urinario del continente (52,0 % vs 61,8 %).	
Kulkarni et Agarwal. (2018) <sup>[25]</sup>	<i>Transperitoneal vs. extraperitoneal radical cystectomy for bladder cancer: A retrospective study</i>	N= 338 pacientes	Estudio de cohorte	Estudio no aleatorizado de dos cohortes. Pacientes sometidos a una RC <sup>(1)</sup> por el autor (JNK) con seguimiento durante al menos 5 años desde enero de 1999 hasta diciembre de 2009. Se compararon los procedimientos de TPRC <sup>(14)</sup> y EPRC <sup>(15)</sup> .	La dehiscencia de la herida se produjo en 29 pacientes de EPRC <sup>(15)</sup> y en 36 pacientes de TPRC <sup>(14)</sup> . La EPRC <sup>(15)</sup> conlleva menos complicaciones de la herida.	PubMed
Kubota et al. (2020) <sup>[26]</sup>	<i>Surgical outcomes and learning curve of totally intracorporeal ileal conduit urinary diversion laparoscopic radical cystectomy at a single institution</i>	N= 38 pacientes	Estudio de cohorte	Ensayo retrospectivo no aleatorizado en una sola institución, el Hospital General del Centro Médico de la Ciudad de Kobe desde junio de 2012 hasta febrero de 2018. Evaluaron las curvas de aprendizaje durante el ICIC <sup>(16)</sup> en términos de tiempo operativo y complicaciones.	El uso del ICIC <sup>(16)</sup> no conduce al desarrollo de dehiscencia de la herida. El grupo ECIC <sup>(17)</sup> muestra que un 25% de sus pacientes si experimentaron dehiscencia de la herida.	PubMed

Elaboración propia. Fuentes: [2, 12-26]. RC <sup>(1)</sup>: cistectomía radical. EPOC <sup>(2)</sup>: enfermedad obstructiva crónica. DM <sup>(3)</sup>: diabetes mellitus. POI <sup>(4)</sup>: pseudoobstrucción intestinal. IMC <sup>(5)</sup>: índice de masa corporal. ROR <sup>(6)</sup>: regreso no planificado al quirófano. RARC <sup>(7)</sup>: cistectomía radical asistida por robot. EBL <sup>(8)</sup>: pérdida de sangre estimada. ECUD <sup>(9)</sup>: cistectomía con desvío urinario extracorpóreo. IC <sup>(10)</sup>: conducto ileal. ONB <sup>(11)</sup>: neovejiga ortotópica. HTA <sup>(12)</sup>: hipertensión arterial. IHD <sup>(13)</sup>: ischemic heart disease. TPRC <sup>(14)</sup>: cistectomía radical transperitoneal convencional. EPRC <sup>(15)</sup>: cistectomía radical extraperitoneal. ICIC <sup>(16)</sup>: cistectomía radical con conducto ileal intracorpóreo. ECIC <sup>(17)</sup>: cistectomía radical con conducto ileal extracorpóreo.

Tabla 6. Diagnósticos NANDA, resultados NOC e intervenciones NIC para la dehiscencia de la herida quirúrgica.

<b>Diagnóstico NANDA</b>			
<p><b>[00044] Deterioro de la integridad tisular</b> r/c procedimiento quirúrgico m/p lesión tisular</p> <p>Lesión de la membrana mucosa, córnea, sistema tegumentario, fascia muscular, músculo, tendón, hueso, cartílago, cápsula articular y/o ligamento.</p>			
<u>Características definitorias</u>	<u>Factores relacionados</u>	<u>Factores internos</u>	<u>Condición asociada</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Absceso</li> <li>• Dolor agudo</li> <li>• Sangrado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Secreciones</li> <li>• Humedad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Índice de masa corporal por encima o por debajo del rango normal según la edad y el sexo.</li> <li>• Disminución de la actividad física</li> <li>• Conocimientos inadecuados sobre el mantenimiento de la integridad cutánea o conocimientos inadecuados sobre la restauración de la integridad cutánea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Procedimiento quirúrgico.</li> </ul>
<b>Objetivo NOC e indicadores</b>		<b>Intervención NIC y actividades</b>	
<p><b>[1103] Curación de la herida: por segunda intención:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [110301] Granulación (valoración en escala 09 Rango sobre el que se extiende una entidad)</li> <li>○ [110306] Secreción serosanguinolenta (valoración en escala 23B Extenso-Ninguno)</li> <li>○ [110321] Disminución del tamaño de la herida (valoración en escala 09 Rango sobre el que se extiende una entidad)</li> </ul>		<p><b>[3660] Cuidados de la herida:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Despegar los apósitos y cambiarlos según la cantidad de exudado</li> <li>• Documentar la localización, el tamaño y el aspecto de la herida.</li> <li>• Medir el lecho de la herida, según corresponda.</li> <li>• Limpiar con solución salina fisiológica o un limpiador no tóxico, según corresponda.</li> <li>• Comparar y registrar regularmente cualquier cambio producido en la herida</li> </ul>	

<b>Diagnóstico NANDA</b>
<p><b>[00100] Retraso en la recuperación quirúrgica</b> r/c dehiscencia de la herida m/p tiempo de curación excesivo</p>

Aumento del número de días de postoperatorio necesarios para iniciar y realizar actividades para el mantenimiento de la vida, la salud y el bienestar.

<u>Características definitorias</u>	<u>Factores relacionados</u>	<u>Condición asociada</u>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiempo requerido para la curación excesivo</li> <li>• Interrupción de la curación del área quirúrgica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aumento del nivel de glucosa en sangre.</li> <li>• Malnutrición.</li> <li>• Obesidad.</li> <li>• Tabaquismo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diabetes mellitus</li> <li>• Procedimiento quirúrgico extenso.</li> <li>• Infección de la herida quirúrgica.</li> </ul>

<b>Objetivo NOC e indicadores</b>	<b>Intervención NIC y actividades</b>
-----------------------------------	---------------------------------------

<p><b>[2304] Recuperación quirúrgica: convalecencia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ [230437] Dehiscencia de la herida (valoración en escala 14 Grado de un estado o respuesta negativo o adverso: Grave-Ninguno)</li> <li>○ [230425] Realización del cuidado de heridas prescrito (valoración en escala 02 Grado de desviación de una norma o estándar establecido)</li> <li>○ [230426] Adaptación a cambios corporales por cirugía (valoración en escala 02 Grado de desviación de una norma o estándar establecido)</li> </ul>	<p><b>[3440] Cuidados del sitio de incisión</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inspeccionar el sitio de incisión por si hubiera eritema, inflamación o signos de dehiscencia o evisceración.</li> <li>• Vigilar el proceso de curación en el sitio de la incisión.</li> <li>• Limpiar la zona que rodea la incisión con una solución antiséptica apropiada.</li> <li>• Retirar las suturas, grapas o clips, si está indicado.</li> <li>• Instruir al paciente sobre la forma de cuidar la incisión durante el baño o la ducha.</li> </ul>
---	---

Elaboración propia. Fuentes: [11]