

VIGILANCIA DE LA INFECCIÓN DE LOCALIZACIÓN

QUIRÚRGICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID

AÑOS 2024-2025



**Comunidad
de Madrid**

VIGILANCIA DE LA INFECCIÓN DE LOCALIZACIÓN QUIRÚRGICA EN LA COMUNIDAD DE MADRID. AÑOS 2024-2025

ÍNDICE

RESUMEN	3
ABSTRACT	3
1. INTRODUCCIÓN	4
2. METODOLOGÍA	4
3. PROCEDIMIENTOS VIGILADOS.....	5
3.1. Número de procedimientos vigilados	5
4. DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS	6
4.1. Descripción de los casos.....	6
4.2. Descripción por sexo	6
4.3. Descripción por NNIS.....	6
5. INDICADORES DE FRECUENCIA DE INFECCIÓN	8
5.1. Incidencia de ILQ según riesgo NNIS	8
5.2. Localización de las ILQ.....	8
5.3. Localización de la infección según procedimiento (número).....	8
5.4. Incidencia de ILQ según riesgo NNIS en procedimientos de vigilancia obligatoria.....	9
6. INDICADORES PARA EL OBSERVATORIO DE RESULTADOS DEL SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD	11
7. EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE ILQ 2017-2025 EN PROCEDIMIENTOS DE VIGILANCIA OBLIGATORIOS	12
8. DISCUSIÓN.....	14
9. CONCLUSIONES.....	17
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	18
Anexo. Listado de Hospitales que aportan datos de la Vigilancia de ILQ en 2024 y 2025 en la Comunidad de Madrid.....	19

RESUMEN

Introducción: La Comunidad de Madrid (CM) realiza la vigilancia de la infección de localización quirúrgica (ILQ) conforme al Protocolo de Vigilancia y Control de la Infección de Localización Quirúrgica en la CM. La vigilancia es obligatoria en las cirugías de prótesis de cadera y rodilla, cirugía de colon y bypass aortocoronario y puede ampliarse voluntariamente a otros procedimientos.

Objetivos: Describir la incidencia y las principales características epidemiológicas de las intervenciones quirúrgicas vigiladas y de las ILQ identificadas en la CM durante 2024 y 2025.

Metodología: Los datos proceden de hospitales públicos y privados de la CM y son recogidos por los servicios de Medicina Preventiva. Se utilizaron los registros disponibles en el sistema de Vigilancia de Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS). Se analizaron las características de los pacientes y las intervenciones, la presencia y localización de ILQ y la incidencia estratificada por riesgo NNIS (*National Nosocomial Infections Surveillance*).

Resultados: En 2024 se vigilaron 19.542 procedimientos quirúrgicos y en 2025, 19.906. Se notificaron 683 ILQ en 2024 y 713 en 2025, con una incidencia global del 3,50% y del 3,58%, respectivamente. La incidencia aumentó progresivamente con el riesgo NNIS. Las ILQ de órgano-espacio fueron las más frecuentes. La cirugía de colon presentó las incidencias más elevadas, con un 8,68% en 2024 y un 8,71% en 2025, seguida del bypass aortocoronario. Las incidencias fueron inferiores en prótesis de cadera (2,21% y 2,23%) y rodilla (1,70% y 1,50%).

Conclusiones: La incidencia global de ILQ se mantuvo estable durante 2024 y 2025, aunque se observaron diferencias relevantes según el tipo de procedimiento y el riesgo NNIS. La cirugía de colon presentó las incidencias más elevadas entre los procedimientos de vigilancia obligatoria.

ABSTRACT

Introduction: The Community of Madrid (CM) conducts surveillance of surgical site infections (SSI) in accordance with the Protocol for the Surveillance and Control of Surgical Site Infection in the CM. Surveillance is mandatory for hip and knee arthroplasty, colon surgery, and coronary artery bypass graft procedures, and may be voluntarily extended to other procedures.

Objectives: To describe the incidence and main epidemiological characteristics of surgical procedures under surveillance and of SSI identified in the CM during 2024 and 2025.

Methods: Data were obtained from public and private hospitals in the CM and collected by Preventive Medicine departments. Records available in the Surveillance of Healthcare-Associated Infections (VIRAS) system were used. Patient and procedure characteristics, the presence and location of SSI, and the incidence stratified by NNIS risk (*National Nosocomial Infections Surveillance*).

Results: In 2024, 19,542 surgical procedures were monitored, compared with 19,906 in 2025. A total of 683 SSI were reported in 2024 and 713 in 2025, corresponding to overall incidences of 3.50% and 3.58%, respectively. Incidence increased progressively with NNIS risk. Organ/space SSI were the most frequent. Colon surgery showed the highest incidences, at 8.68% in 2024 and 8.71% in 2025, followed by coronary artery bypass graft procedures. Incidences were lower for hip arthroplasty (2.21% and 2.23%) and knee arthroplasty (1.70% and 1.50%).

Conclusions: The overall incidence of SSI remained stable during 2024 and 2025, although relevant differences were observed according to procedure type and NNIS risk. Colon surgery showed the highest incidence among procedures subject to mandatory surveillance.

1. INTRODUCCIÓN

Las infecciones de localización quirúrgica (ILQ) son una de las complicaciones más relevantes asociadas a los procedimientos quirúrgicos y representan un importante problema tanto desde el punto de vista clínico como de la seguridad del paciente. La aparición de este tipo de infecciones puede reducir de forma considerable los beneficios esperados de una intervención y condicionar negativamente la evolución del paciente. Entre las consecuencias asociadas a una ILQ se encuentran la presencia de un mayor riesgo de complicaciones, prolongación de la estancia hospitalaria, reingresos e incluso un aumento de la mortalidad. A todo ello se añade un incremento del consumo de recursos sanitarios (pruebas complementarias, necesidad de tratamiento antimicrobiano o nuevas intervenciones quirúrgicas). Por tanto, estas infecciones generan también un impacto económico relevante para el sistema sanitario. De acuerdo con los datos del Estudio de Prevalencia de Infección Nosocomial (EPINE), las ILQ se mantienen entre las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria más frecuentes en el ámbito hospitalario.

El riesgo de desarrollar una ILQ es multifactorial y depende tanto de características relacionadas con el propio procedimiento quirúrgico como de características individuales del paciente. La duración de la intervención, el grado de contaminación de la cirugía, la técnica quirúrgica empleada o las comorbilidades presentes en el paciente (diabetes, obesidad o estado inmunológico, entre otras) constituyen factores que incrementan el riesgo de desarrollar una ILQ. El manejo de estas infecciones incluye un abordaje integral, con actuaciones antes, durante y después de la intervención. Entre las medidas preventivas, destacan la profilaxis antibiótica, la preparación del campo quirúrgico y el cumplimiento de las recomendaciones de asepsia. Una vez que se ha desarrollado la infección, es importante la limpieza de la herida, el drenaje de abscesos o el uso de antibióticos, pudiendo requerir, en determinadas situaciones, una nueva intervención.

En la Comunidad de Madrid (CM), la vigilancia de las ILQ se encuentra integrada en el Sistema de Vigilancia y Control de la Infección Hospitalaria, creado en 2006 (Orden 1087/2006, en el marco de la Red de Vigilancia Epidemiológica). El sistema establece la obligatoriedad de notificar las ILQ para todos los hospitales de la CM tanto públicos como privados, contemplando la vigilancia sistemática de determinados procedimientos quirúrgicos seleccionados. Esta elección de procedimientos se realiza de forma consensuada atendiendo principalmente a la frecuencia de realización y al riesgo o incidencia de infección que presentan.

El objetivo de este informe es describir las principales características epidemiológicas de los pacientes sometidos a intervenciones quirúrgicas vigiladas en la CM durante los años 2024 y 2025. Asimismo, se pretende analizar las infecciones de localización quirúrgica notificadas en la CM durante el mismo periodo.

2. METODOLOGÍA

El periodo de estudio comprendió las intervenciones realizadas entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2024 y entre el 1 de enero y el 31 de diciembre de 2025. En el análisis se incluyeron los datos aportados tanto por hospitales públicos como privados de la CM.

La vigilancia obligatoria incluye todas las intervenciones (tanto programadas como urgentes) de prótesis de cadera y de rodilla, la cirugía de colon y la cirugía de bypass aortocoronario, diferenciando los procedimientos con doble incisión (torácica y en la zona de obtención del injerto) de aquellos realizados únicamente mediante incisión torácica. Además de estos procedimientos, opcionalmente, cada hospital puede ampliar de manera voluntaria la vigilancia a otros procedimientos quirúrgicos que considere de especial interés, en función de sus características asistenciales y epidemiológicas. Por este motivo, el número y la distribución de

los procedimientos opcionales incluidos puede variar entre centros y entre los diferentes periodos analizados.

La información es recogida en cada hospital por los servicios de Medicina Preventiva o por los equipos responsables de la prevención y control de la infección, que realizan la vigilancia de las intervenciones quirúrgicas sometidas a vigilancia en cada centro. Dependiendo del centro, los datos se registran directamente en el sistema de información de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria (VIRAS) de la CM o se incorporan inicialmente a sistemas de información propios del hospital para posteriormente incluirlos en la plataforma de VIRAS. Para la elaboración del presente informe se utilizaron los registros disponibles en la plataforma VIRAS correspondientes a los años 2024 y 2025.

Para cada procedimiento vigilado se recoge información relacionada con el paciente, el ingreso hospitalario, las características de la intervención quirúrgica y la aparición de una ILQ. Entre las variables empleadas en este informe se incluyeron, entre otras, el sexo, el tipo de procedimiento quirúrgico, el riesgo anestésico-quirúrgico, el grado de contaminación de la cirugía, la duración del procedimiento, la realización por vía laparoscópica cuando correspondiera, la presencia de ILQ y su localización.

La unidad de análisis para el cálculo de las incidencias fue la intervención quirúrgica vigilada. Dado que una misma persona puede presentar más de un ingreso o ser sometida a más de una intervención durante el periodo de estudio, se presentan adicionalmente el número de personas, ingresos e intervenciones incluidos en el sistema de vigilancia.

Se realizó un análisis descriptivo de los datos correspondientes a cada uno de los dos años de estudio. Para las variables cualitativas se calcularon frecuencias absolutas y relativas. Se describieron el número de personas sometidas a vigilancia, el número de ingresos y el número total de intervenciones, así como su distribución según sexo, procedimiento quirúrgico y categoría de riesgo NNIS.

3. PROCEDIMIENTOS VIGILADOS

Los datos de los procedimientos vigilados en 2024 y 2025 proceden de 45 hospitales públicos y privados de la Comunidad de Madrid (anexo del documento).

3.1. Número de procedimientos vigilados

En 2024 se han vigilado en la Comunidad de Madrid 19.542 procedimientos, tanto obligatorios como opcionales. Durante 2025 se han vigilado 19.906 procedimientos (Tabla 1).

Tabla 1. Número de procedimientos vigilados durante los años 2024 y 2025.

Procedimiento	Nº Vigilancia 2024	Nº Vigilancia 2025
Apendicectomía (APPY)	357	517
Bypass aortocoronario con incisión torácica solo (CBGC)*	111	104
Bypass aortocoronario doble incisión (CBGB)*	564	545
Cirugía abdominal (XLAP)	26	22
Cirugía cardíaca (CARD)	383	654
Cirugía de colon (COLO)*	2.997	3.064
Cirugía de derivación vascular periférica (PVBY)	0	9
Cirugía de intestino delgado (SB)	12	8
Cirugía de mama (BRST)	977	644
Cirugía de vesícula biliar (CHOL)	1.097	407
Cirugía del conducto biliar, hígado o páncreas (BILI)	0	1
Cirugía rectal (REC)	340	410

Cirugía renal (NEPH)	163	68
Cistectomía	34	53
Craneotomía (CRAN)	0	260
Fusión vertebral (FUSN)	431	515
Herniorrafia (HER)	132	130
Histerectomía abdominal (HYST)	88	0
Histerectomía vaginal (VHYS)	38	0
Laminectomía (LAM)	11	14
Partos por cesárea (CSEC)	0	1
Prostatectomía (PRST)	163	0
Prótesis de cadera (HPRO)*	5.169	5.423
Prótesis de rodilla (KPRO)*	6.107	6.485
Reducción abierta de fractura o luxación (FX)	23	17
Refusión vertebral (RFUSN)	6	18
Reparación de aneurisma de aorta abdominal (AAA)	1	0
Otros	230	183
Desconocido	82	354
Total de Procedimientos Vigilados	19.542	19.906

*Procedimientos de vigilancia obligatoria

4. DESCRIPCIÓN DE LOS CASOS

4.1. Descripción de los casos

Durante el año 2024 el número de personas a las que se les han vigilado procedimientos fue de 18.745, que han requerido 19.263 ingresos. En el año 2025 el número de personas a las que se les han vigilado procedimientos fue de 19.118, que han requerido 19.582 ingresos.

4.2. Descripción por sexo

Tabla 2. Número de ingresos, de personas y de intervenciones vigiladas por sexo. CM. Años 2024 y 2025.

Año 2024	Sexo	Nº Ingresos	Nº Personas	Nº Intervenciones
	Total	19.263	18.745	19.542
	Hombre	8.124	7.946	8.287
	Mujer	10.022	9.695	10.136
	Desconocido	1.117	1.104	1.119
Año 2025	Sexo	Nº Ingresos	Nº Personas	Nº Intervenciones
	Total	19.582	19.118	19.906
	Hombre	8.359	8.171	8.547
	Mujer	10.228	9.970	10.356
	Desconocido	995	977	1.003

4.3. Descripción por NNIS

El índice de riesgo NNIS (*National Nosocomial Infections Surveillance*) de los *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) se utiliza para predecir el riesgo de infección en pacientes quirúrgicos, considerando factores extrínsecos e intrínsecos no controlables. Clasifica a los pacientes en categorías basándose en la presencia de 3 factores de riesgo principales:

1. Riesgo anestésico-quirúrgico según la evaluación ASA (*American Society of Anesthesiologists*) del paciente. Si la valoración ASA es ≥ 3 , se asigna al paciente 1 punto.
2. Clasificación de la cirugía según grado de contaminación: limpia, limpia-contaminada, contaminada y sucia. Si se trata de cirugía contaminada o sucia, se asigna 1 punto.
3. Duración de la cirugía superior al percentil 75 del tiempo estimado para esa cirugía: 1 punto.

El índice de riesgo NNIS se calcula de la siguiente manera:

- Índice 0: ninguno de los anteriores factores de riesgo presente
- Índice 1: 1 factor de riesgo presente
- Índice 2: 2 factores de riesgo presentes
- Índice 3: 3 factores de riesgo presentes

Cuando la cirugía se realiza por vía laparoscópica, los índices de riesgo disminuyen de la siguiente forma:

- En la colecistectomía y la cirugía de colon laparoscópicas se debe restar 1 punto al riesgo NNIS. Si el resultado es 0, se clasifica como M.
- En la apendicetomía, cirugía gástrica y herniorrafia laparoscópicas, si el índice de riesgo NNIS es 0, se denominará OE.

La mayoría de las intervenciones de ambos años correspondieron a pacientes con NNIS 0 o 1.

Tabla 3. Número de ingresos, de personas y de intervenciones vigiladas estratificadas por riesgo NNIS. CM. Años 2024 y 2025.

Año 2024	Riesgo	Nº Ingresos	Nº Personas	Nº Intervenciones
	Total Índice NNIS	19.263	18.745	19.542
	NNIS OE	102	102	102
	NNIS M	830	830	830
	NNIS 0	8.146	8.023	8.157
	NNIS 1	7.136	7.028	7.185
	NNIS 2	2.189	2.157	2.249
	NNIS 3	391	388	405
	Indeterminado*	604	596	614
Año 2025	Riesgo	Nº Ingresos	Nº Personas	Nº Intervenciones
	Total Índice NNIS	19.582	19.118	19.906
	NNIS OE	273	273	273
	NNIS M	339	339	339
	NNIS 0	8.198	8.091	8.221
	NNIS 1	7.335	7.251	7.384
	NNIS 2	2.283	2.255	2.342
	NNIS 3	359	356	366
	Indeterminado*	916	903	981

*Pacientes en cuya notificación falta información sobre el ASA, el grado de contaminación y/o la duración de la cirugía.

5. INDICADORES DE FRECUENCIA DE INFECCIÓN

5.1. Incidencia de ILQ según riesgo NNIS

La incidencia de ILQ es mayor en los pacientes con mayor riesgo NNIS. En la tabla 4 se muestran las incidencias estratificadas por riesgo NNIS.

Tabla 4. Incidencia de ILQ estratificada por riesgo NNIS. CM. Años 2024 y 2025.

Riesgo	Incidencia ILQ 2024	Incidencia ILQ 2025
Total Índice NNIS	3,50%	3,58%
NNIS OE	2,94%	2,20%
NNIS M	1,08%	1,18%
NNIS 0	1,73%	1,35%
NNIS 1	3,55%	3,67%
NNIS 2	8,54%	10,16%
NNIS 3	15,31%	17,21%
Indeterminado	3,42%	2,04%

5.2. Localización de las ILQ

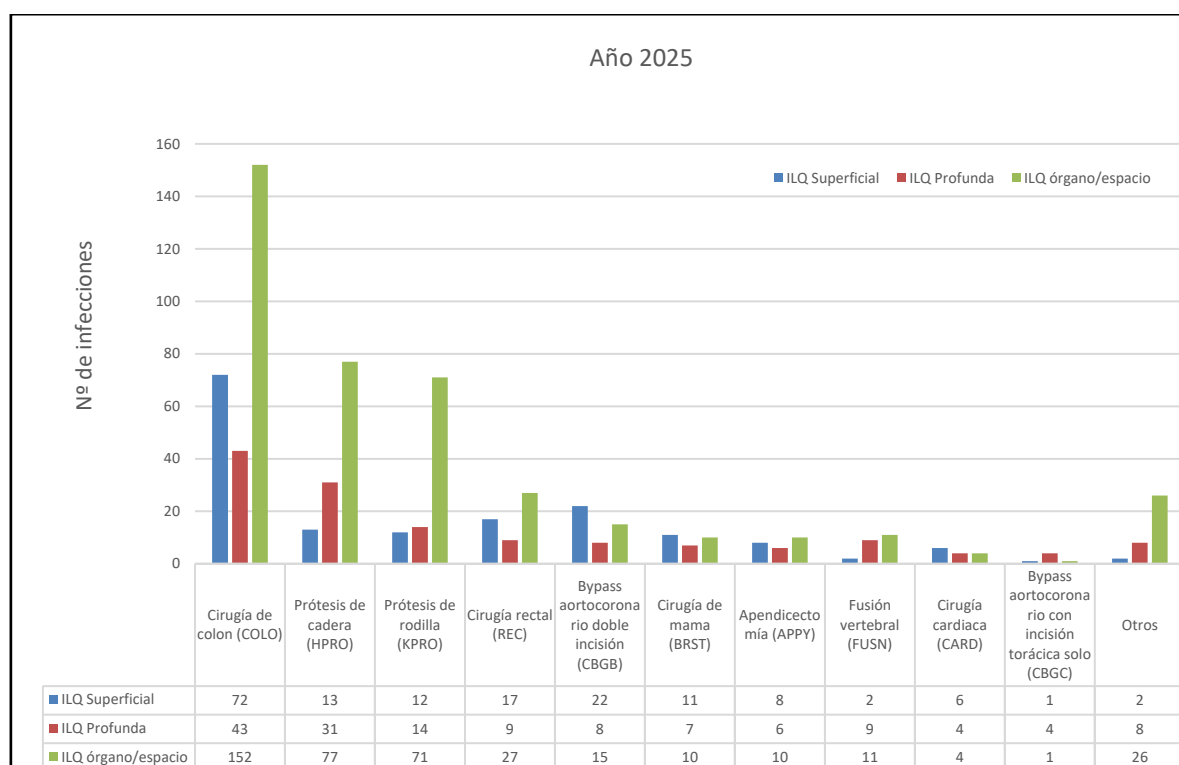
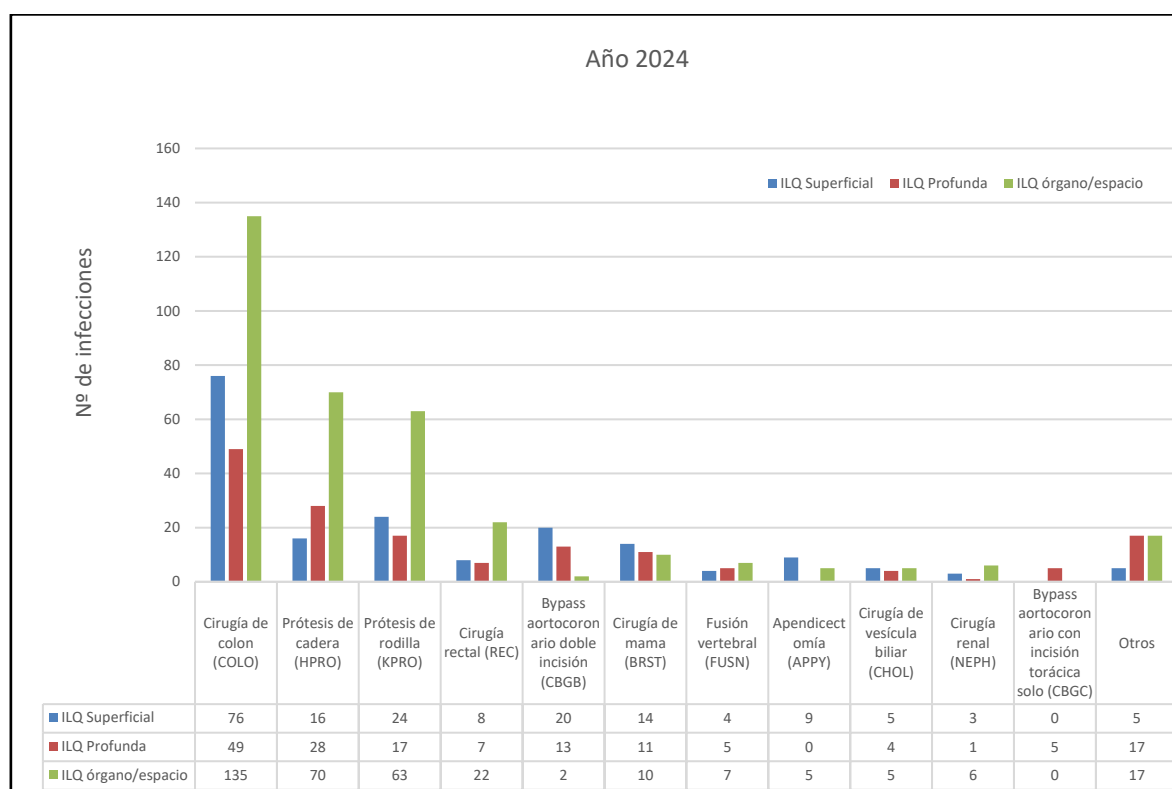
Las ILQ se pueden clasificar en 3 categorías: superficial, profunda o de órgano-espacio (O-E). La superficial es aquella que afecta solo al tejido cutáneo y subcutáneo, la profunda afecta a tejidos blandos profundos de la incisión (fascia y paredes musculares) y la O-E afecta a cualquier zona anatómica distinta de la incisión o a alguna cavidad estéril. En la tabla 5 se muestra la localización de las ILQ en los años 2024 y 2025.

Tabla 5. Localización de las ILQ. CM. Años 2024 y 2025.

Localización Infección	Nº Infecciones Nosocomiales 2024	Nº Infecciones Nosocomiales 2025
ILQ superficial	184	166
ILQ profunda	157	143
ILQ órgano/espacio	342	404
Total infecciones	683	713

5.3. Localización de la infección según procedimiento (número)

Las ILQ más frecuentes en números absolutos son las relacionadas con cirugía de colon y cirugía de prótesis de cadera y de rodilla.

Gráficos 1 y 2. Número y localización de las ILQ en función del procedimiento. CM. Años 2024 y 2025.

Se representan en el gráfico los diferentes tipos de cirugías con ≥ 10 infecciones durante el año, así como las cirugías de vigilancia obligatoria independientemente del número de infecciones.

5.4. Incidencia de ILQ según riesgo NNIS en procedimientos de vigilancia obligatoria

En los procedimientos de vigilancia obligatoria se muestra la misma tendencia que a nivel global (la incidencia de ILQ es mayor en los pacientes con mayor riesgo NNIS).

Tabla 6. Incidencia de ILQ en los procedimientos de vigilancia obligatoria estratificadas por riesgo NNIS. CM. Años 2024 y 2025.

	2024			2025		
Prótesis de rodilla (KPRO)	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ
Total Índice NNIS	6.107	104	1,70%	6.485	97	1,50%
NNIS 0	3.478	47	1,35%	3.846	39	1,01%
NNIS 1	2.170	41	1,89%	2.222	46	2,07%
NNIS 2	362	13	3,59%	335	12	3,58%
NNIS 3	24	1	4,17%	17	0	-
Indeterminado	73	2	2,74%	65	0	-
Prótesis de cadera (HPRO)	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ
Total Índice NNIS	5.169	114	2,21%	5.423	121	2,23%
NNIS 0	2.334	35	1,50%	2.473	25	1,01%
NNIS 1	2.313	50	2,16%	2.468	66	2,67%
NNIS 2	365	24	6,58%	354	24	6,78%
NNIS 3	40	3	7,50%	21	1	4,76%
Indeterminado	117	2	1,71%	107	5	4,67%
Cirugía de colon (COLO)	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ
Total Índice NNIS	2.997	260	8,68%	3.064	267	8,71%
NNIS M	101	5	4,95%	80	2	2,50%
NNIS 0	581	17	2,93%	635	23	3,62%
NNIS 1	1.050	78	7,43%	1.110	77	6,94%
NNIS 2	938	109	11,62%	949	123	12,96%
NNIS 3	242	45	18,60%	228	40	17,54%
Indeterminado	85	6	7,06%	62	2	3,23%
Bypass Aortocoronario Doble Incisión (CBGB)	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ
Total Índice NNIS	564	35	6,21%	545	41	6,55%
NNIS 0	18	1	5,56%	8	0	-
NNIS 1	362	19	5,25%	340	19	5,59%
NNIS 2	170	15	8,82%	169	26	15,38%
NNIS 3	0	0	-	1	0	-
Indeterminado	14	0	-	27	0	-
Bypass Aortocoronario con Incisión Torácica Solo (CBGC)	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ
Total Índice NNIS	111	5	4,50%	104	6	5,77%
NNIS 0	5	0	-	2	0	-
NNIS 1	52	2	3,85%	42	2	4,76%
NNIS 2	37	2	5,41%	44	4	9,09%
NNIS 3	0	0	-	0	0	-

Indeterminado	17	1	5,88%	16	0	-
---------------	----	---	-------	----	---	---

6. INDICADORES PARA EL OBSERVATORIO DE RESULTADOS DEL SERVICIO MADRILEÑO DE SALUD

Los indicadores del Observatorio de Resultados del Servicio Madrileño de Salud (SERMAS) presentan los resultados de ILQ de los centros hospitalarios del SERMAS. Los datos correspondientes a la vigilancia epidemiológica de los años 2024 y 2025 incluyen la incidencia acumulada de ILQ en cirugías de colon, prótesis de cadera y prótesis de rodilla. Este indicador se determina, para cada tipo de intervención, calculando el cociente entre el número de infecciones y el número total de intervenciones realizadas y se expresa en porcentaje.

Se incluyen las infecciones de localización quirúrgica superficiales, profundas y de órgano-espacio de las intervenciones descritas, abarcando tanto las cirugías programadas como las urgentes. En la tabla 7 se detallan los datos correspondientes para cada uno de los tipos de intervención mencionados.

Tabla 7. Incidencias de ILQ en cirugía de colon, de prótesis de cadera y de prótesis de rodilla en los hospitales del SERMAS. CM. Años 2024 y 2025.

	2024			2025		
	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ	Intervenciones	ILQ	Incidencia ILQ
Cirugía de colon (COLO)	2.631	220	8,36%	2.777	234	8,42%
Cirugía de prótesis de cadera (HPRO)	4.410	93	2,11%	4.991	107	2,18%
Cirugía de prótesis de rodilla (KPRO)	5.380	94	1,75%	5.991	91	1,52%

También se calcula el indicador de la Razón Estandarizada de Infección (REI), definido como el cociente entre el número de infecciones observadas durante cada periodo y el número de infecciones esperadas, según las incidencias específicas de infección por riesgo NNIS de los cinco años previos para cada tipo de intervención. Un REI mayor a 1 indica que se han observado más infecciones de las esperadas, mientras que un REI menor a 1 sugiere que se han observado menos infecciones de lo esperado. La significación estadística se evalúa mediante el intervalo de confianza (IC): si el valor 1 se incluye dentro del intervalo de confianza, no existe una diferencia estadísticamente significativa entre las infecciones esperadas y observadas. En las tablas 8 y 9 se presentan los valores de la REI para cada intervención en 2024 y 2025, junto con sus correspondientes intervalos de confianza.

Tabla 8. Razón estandarizada de infección en cirugía de colon, de prótesis de cadera y de prótesis de rodilla en hospitales del SERMAS. CM. Año 2024.

	2024					
	Intervenciones	Observadas	Esperadas	REI	IC inferior	IC superior
Cirugía de colon (COLO)	2.631	220	261,03	0,84	0,74	0,96
Cirugía de prótesis de cadera (HPRO)	4.410	93	68,15	1,36	1,10	1,67
Cirugía de prótesis de rodilla (KPRO)	5.380	94	68,85	1,37	1,10	1,67

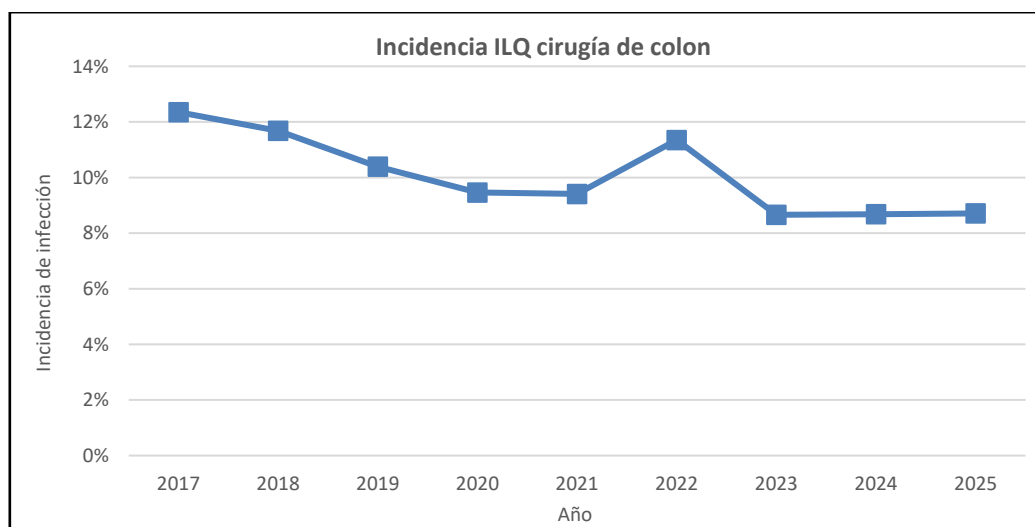
Tabla 9. Razón estandarizada de infección en cirugía de colon, de prótesis de cadera y de prótesis de rodilla en hospitales del SERMAS. CM. Año 2025.

	2025					
	Intervenciones	Observadas	Esperadas	REI	IC inferior	IC superior
Cirugía de colon (COLO)	2.777	234	268,01	0,87	0,76	0,99
Cirugía de prótesis de cadera (HPRO)	4.991	107	76,05	1,41	1,15	1,70
Cirugía de prótesis de rodilla (KPRO)	5.991	91	75,63	1,20	0,97	1,48

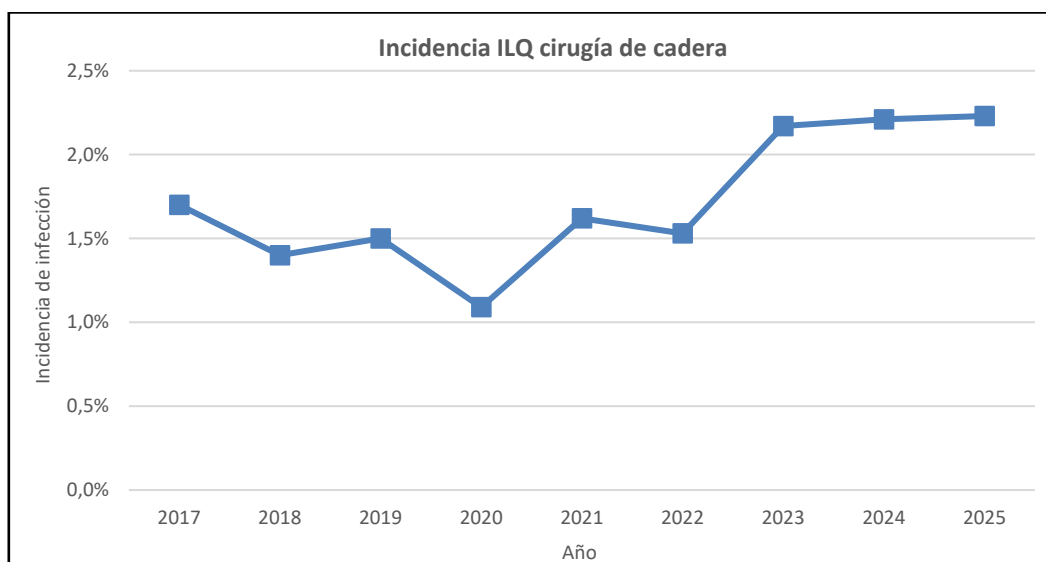
7. EVOLUCIÓN DE LA INCIDENCIA DE ILQ 2017-2025 EN PROCEDIMIENTOS DE VIGILANCIA OBLIGATORIOS

En los siguientes gráficos se presenta la evolución de la incidencia de ILQ de los procedimientos de vigilancia obligatoria entre los años 2017 y 2025. Los datos de 2020 y 2021 deben interpretarse teniendo en cuenta el impacto de la pandemia sobre la vigilancia de las ILQ.

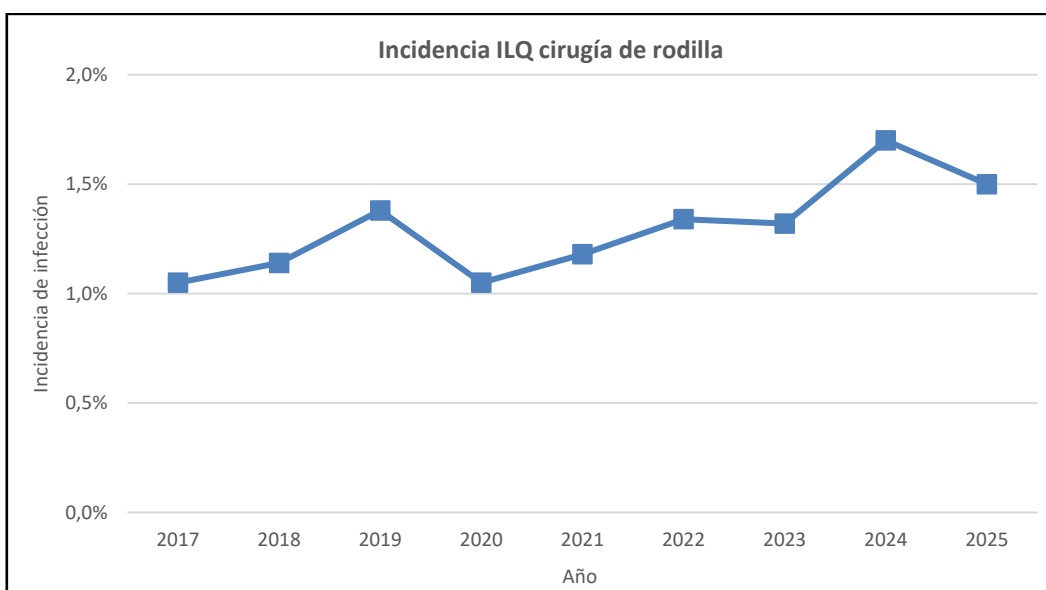
En los procedimientos de **cirugía de colon** entre los años 2017-2025 se observa una tendencia descendente, salvo en 2022.

Gráfico 3. Evolución de la incidencia de ILQ en cirugía de colon. CM. Años 2017-2025.

Desde 2017 se observan oscilaciones en la incidencia de ILQ en **prótesis de cadera**, con valores inferiores en 2020 y un incremento más marcado a partir de 2023. El número absoluto de ILQ en prótesis de cadera es bajo, lo que puede influir en que pequeñas variaciones alteren la incidencia final.

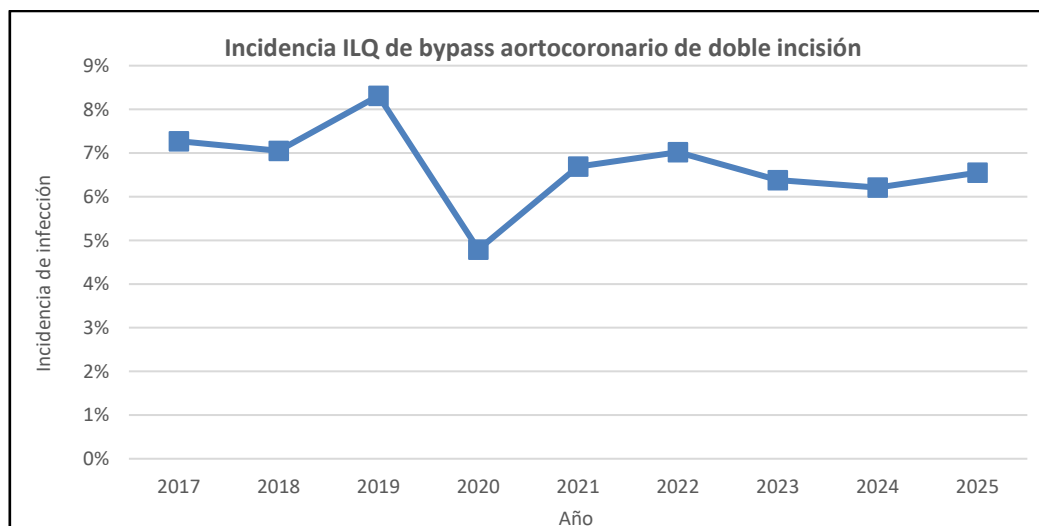
Gráfico 4. Evolución de la incidencia de ILQ en cirugía de prótesis de cadera. CM. Años 2017-2025.

La evolución de la incidencia de ILQ en **prótesis de rodilla** entre 2017 y 2025 es similar a la observada en prótesis de cadera. El número absoluto de infecciones es bajo, por lo que pequeñas variaciones pueden afectar de forma notable a la incidencia. Se observa una tendencia ligeramente ascendente entre 2017-2019, con un descenso en 2020, seguramente influido por la pandemia y un posterior ascenso sostenido en los años posteriores.

Gráfico 5. Evolución de la incidencia de ILQ en cirugía de prótesis de rodilla. CM. Años 2017-2025.

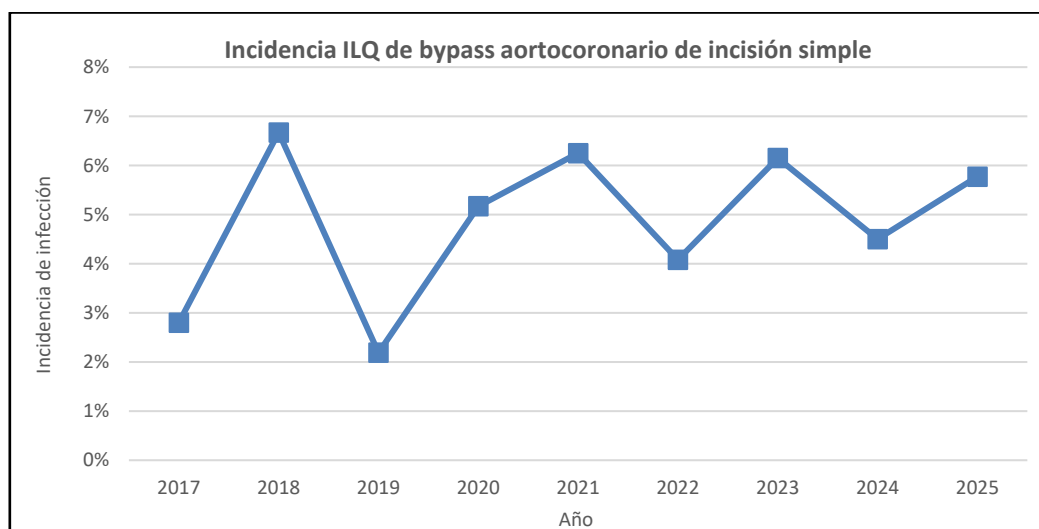
La incidencia de ILQ del **bypass aortocoronario de doble incisión** entre 2017-2025 muestra una tendencia más o menos estable, excepto una caída brusca durante el año 2020 y un ligero aumento en 2025.

Gráfico 6. Evolución de la incidencia de ILQ en cirugía de bypass aortocoronario de doble incisión. CM. Años 2017-2025.



Los procedimientos que se vigilan en la cirugía del **bypass aortocoronario de incisión simple** son muy pocos, al igual que el número de ILQ. Por ello cualquier mínimo cambio se refleja de forma importante en la incidencia de ILQ, lo que dificulta la evaluación de tendencias, como se observa en el gráfico siguiente.

Gráfico 7. Evolución de la incidencia de ILQ en cirugía de bypass aortocoronario de incisión simple. CM. Años 2017-2025.



8. DISCUSIÓN

Los resultados de la vigilancia de ILQ en la CM durante los años 2024 y 2025 muestran una situación relativamente estable en su conjunto, aunque con algunas diferencias en función del tipo de procedimiento quirúrgico y el riesgo de los pacientes. Globalmente, se vigilaron cerca de 20.000 procedimientos cada uno de los años, registrándose una incidencia de ILQ global de 3,50% en 2024 y de 3,58% en 2025. Este dato debe interpretarse con cautela ya que engloba procedimientos y pacientes con riesgos basales muy diferentes y, además, la distribución de intervenciones sometidas a vigilancia puede variar en función de los hospitales y periodos. Así, la evaluación por tipo de procedimiento y ajustada por factores de riesgo resulta más informativa que la comparación bruta de las incidencias globales.

Las ILQ continúan siendo una de las principales infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria y se asocian con mayor duración de estancia hospitalaria, necesidad de nuevas intervenciones, ingresos en unidades de cuidados intensivos o aumento de la morbilidad. Adicionalmente, suponen un importante consumo adicional de recursos sanitarios. Todo ello justifica su vigilancia y su prevención, siendo una de las prioridades en los Programas de Prevención y Control de Infecciones (PCI). Desde la Organización Mundial de la Salud se ha considerado que una parte relevante de estas infecciones se pueden prevenir aplicando de forma sistemática intervenciones basadas en la evidencia, tanto en el momento del preoperatorio como del intraoperatorio y postoperatorio. La vigilancia a nivel de la CM permite estimar la incidencia de esas infecciones, así como identificar tendencias o grupos de mayor riesgo.

Se observa una relación entre el índice NNIS y la incidencia de ILQ: el incremento del riesgo NNIS lleva asociado un aumento progresivo de la incidencia. En 2024 se pasó del 1,73% en pacientes con NNIS 0 al 15,31% en pacientes con NNIS 3, mientras que en 2025 aumentó del 1,35% al 17,21%, respectivamente. Además, este gradiente se observa, de forma consistente (aunque con diferente magnitud) en todos los procedimientos sometidos a vigilancia obligatoria. Como se comentó previamente, estos resultados apoyan la utilización de variables relacionadas tanto con el estado basal del paciente como con las características de la intervención para interpretar de forma adecuada la incidencia de ILQ. Sistemas como el *National Healthcare Safety Network* (NHSN) incorporan progresivamente mayor número de variables y factores específicos por procedimiento, pero las variables de clasificación ASA, tipo de cirugía o duración de la intervención (variables utilizadas para el cálculo del riesgo NNIS) continúan mostrando una asociación con el riesgo de infección.

Respecto a los procedimientos de vigilancia obligatoria, la cirugía de colon presentó las incidencias más elevadas (8,68% en 2024 y 8,71% en 2025), con un importante gradiente asociado al NNIS. En pacientes con NNIS 3, las incidencias alcanzaron el 18,6% y el 17,5% en 2024 y 2025, respectivamente. Esta elevada incidencia está en consonancia con la literatura y con los datos europeos. El informe del *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) (2023) muestra una incidencia del 10,2% en la cirugía de colon abierta, siendo también el valor más alto de las intervenciones incluidas. No obstante, la comparación debe realizarse con cautela, puesto que el dato de la CM presentado en este informe incluye todas las intervenciones independientemente del abordaje quirúrgico y el ECDC diferencia entre cirugía abierta y laparoscópica.

Las intervenciones de prótesis de cadera y rodilla presentan incidencias que son marcadamente inferiores. En las prótesis de cadera se observó una incidencia del 2,21% en 2024 y del 2,23% en 2025 y en prótesis de rodilla descendió del 1,70% al 1,50%. Sus incidencias son inferiores a las observadas en cirugía de colon, pero presentan una relevancia importante debido a que pueden llevar asociadas infecciones que produzcan nuevas intervenciones e incluso la retirada o sustitución de prótesis. En este contexto, pequeñas variaciones en la incidencia pueden tener una relevancia asistencial considerable.

En relación con los procedimientos de bypass aortocoronario, en el bypass con doble incisión, la incidencia aumentó ligeramente del 6,21% en 2024 al 6,55% en 2025, mientras que en los procedimientos con incisión torácica única pasó del 4,50% al 5,77%. En ambos procedimientos se observa también, en términos generales, un incremento de la incidencia conforme aumenta el riesgo NNIS. Los resultados deben interpretarse con cautela debido al menor número de intervenciones incluidas en comparación con la cirugía de colon o las cirugías protésicas, especialmente en determinadas categorías de NNIS, de manera que pequeñas variaciones en el número absoluto de infecciones pueden producir cambios importantes en las incidencias observadas.

En cuanto a la profundidad de la infección, en 2024 se notificaron 342 ILQ O-E de un total de 683 infecciones, mientras que en 2025 fueron 404 de las 713 ILQ notificadas. Las infecciones clasificadas como superficiales y profundas disminuyeron ligeramente de 2024 a 2025. Este predominio de infecciones O-E es importante desde el punto de vista clínico, ya que constituyen las infecciones potencialmente más complejas y con mayor impacto en la evolución del paciente. De igual forma, hay que interpretar esta predominancia con cautela, ya que gran parte de estas infecciones se pueden producir tras el alta hospitalaria. En estos casos, la probabilidad de detección puede variar en función de la gravedad y profundidad de la infección. Una ILQ de órgano-espacio suele requerir una nueva valoración hospitalaria, ya sea en urgencias o mediante reingreso, lo que facilita su identificación por los sistemas de vigilancia. En cambio, una infección superficial leve quizá no requiera asistencia sanitaria o puede ser manejada exclusivamente en atención primaria, por lo que puede ocurrir que no sea detectada o registrada con la misma exhaustividad.

Los resultados de la REI aportan información adicional ya que comparan el número de infecciones observadas con el número de infecciones esperadas en función de los años previos y el riesgo NNIS. En los hospitales del SERMAS, la cirugía de colon presentó valores de la REI significativamente inferiores a 1 tanto en 2024 (REI 0,84; IC95%: 0,74-0,96) como en 2025 (REI 0,87; IC95%: 0,76-0,99), lo que indica que se produjeron menos infecciones de las esperadas, aunque los límites superiores de los intervalos de confianza se sitúan próximos a 1. En cambio, la prótesis de cadera presentó un número de infecciones significativamente superior al esperado en ambos años, con una REI de 1,36 (IC95%: 1,10-1,67) en 2024 y de 1,41 (IC95%: 1,15-1,70) en 2025. En prótesis de rodilla se observó igualmente una REI superior a 1 en 2024 (1,37; IC95%: 1,10-1,67), mientras que en 2025 el valor descendió a 1,20 y su intervalo de confianza incluyó la unidad (0,97-1,48), por lo que la diferencia respecto al número esperado de infecciones no alcanzó significación estadística.

Los resultados muestran la necesidad de complementar las incidencias acumuladas con indicadores ajustados. En determinadas situaciones, una incidencia puede parecer aparentemente estable, pero puede ocultar cambios en la composición de los pacientes que se someten a las cirugías, e incluso para un mismo periodo, las diferencias entre centros también se pueden deber en parte a variaciones en el riesgo basal. Así, la estandarización es un elemento clave que permite realizar comparaciones temporales, así como identificar posibles áreas de mejora. Esto se refleja también en los protocolos europeos de vigilancia, que, además de señalar la necesidad de homogeneizar las definiciones y la recogida de información, enfatizan la importancia de utilizar mecanismos de ajuste de riesgo para poder realizar comparaciones válidas.

En la evolución temporal se observa que la cirugía de colon entre 2017 y 2025 mantiene una tendencia general descendente, aunque con oscilaciones puntuales. Para las prótesis de cadera y de rodilla la interpretación es más compleja, ya que el reducido número absoluto de infecciones hace que pequeñas variaciones puedan producir cambios apreciables. En los procedimientos de bypass aortocoronario, la evolución temporal presenta mayores oscilaciones, circunstancia que debe valorarse teniendo en cuenta el menor volumen de intervenciones y de infecciones registrado en comparación con los otros procedimientos de vigilancia obligatoria. Además, los resultados correspondientes a 2020 y 2021 deben interpretarse con especial cautela por el impacto de la pandemia de COVID-19 sobre la actividad quirúrgica y sobre los propios sistemas de vigilancia. En cualquier caso, en el ámbito europeo las tendencias a largo plazo de las ILQ entre 2013 y 2023 han sido predominantemente descendentes o estables, aunque con algunos incrementos recientes para determinados procedimientos.

Los datos presentan una serie de limitaciones que son habituales en los sistemas de vigilancia. Los procedimientos opcionales vigilados no son necesariamente los mismos en todos los centros

ni en ambos años, por lo que la incidencia global no se debe utilizar de forma aislada para realizar comparaciones temporales. Existe un porcentaje de intervenciones en las que no se dispone de toda la información necesaria para el cálculo del riesgo NNIS (614 en 2024 y 981 en 2025) debido a la ausencia de información sobre el riesgo ASA, el grado de contaminación y/o la duración de la cirugía. Las diferencias en la intensidad del seguimiento tras el alta y en los procedimientos de identificación en los casos de ILQ entre hospitales pueden influir en la sensibilidad de la vigilancia. La estandarización de definiciones, periodos de seguimiento y procedimientos de detección constituye, por tanto, un requisito esencial para mejorar la comparabilidad de los indicadores.

La vigilancia debe entenderse como una herramienta que permite mejorar la calidad asistencial y no exclusivamente como un mecanismo para cuantificar las infecciones. La vigilancia y su retroalimentación a los equipos quirúrgicos se han asociado a reducciones posteriores de la incidencia de infección. Los resultados permiten identificar procedimientos y categorías de riesgo sobre los que priorizar intervenciones preventivas. En este contexto, mantener y reforzar la vigilancia de las ILQ en la CM, mejorar la completitud de las variables necesarias para el ajuste de riesgo y favorecer el retorno sistemático de la información a los centros constituyen elementos fundamentales para continuar reduciendo el impacto de estas infecciones.

9. CONCLUSIONES

Las ILQ continúan representando un importante problema asociado a la asistencia sanitaria, tanto por su impacto sobre la morbilidad de los pacientes como por el consumo de recursos sanitarios que generan. Se pueden destacar los siguientes puntos clave:

- Durante los periodos de vigilancia de 2024 y 2025 se vigilaron en la CM 19.542 y 19.906 procedimientos quirúrgicos, respectivamente.
- Los procedimientos con mayor número de intervenciones vigiladas fueron la cirugía de prótesis de rodilla, de prótesis de cadera y la cirugía de colon.
- La incidencia global de ILQ se mantuvo relativamente estable en los dos años (3,50% en 2024 y 3,58% en 2025), aunque se observaron diferencias importantes en función del tipo de procedimiento y del riesgo basal de los pacientes.
- Se observa una relación creciente entre el riesgo NNIS y la incidencia de ILQ para el global de los pacientes intervenidos y específicamente para los diferentes procedimientos evaluados.
- Entre los procedimientos de vigilancia obligatoria, la cirugía de colon presentó las incidencias más elevadas (8,68% en 2024 y 8,71% en 2025). Los procedimientos de bypass aortocoronario presentaron incidencias intermedias, mientras que los de prótesis de cadera y rodilla mostraron incidencias inferiores.
- Las infecciones O-E fueron las más frecuentes en ambos periodos, aunque este resultado debe interpretarse teniendo en cuenta las posibles diferencias en la capacidad de detección de las ILQ tras el alta hospitalaria.
- En los hospitales del SERMAS, la REI mostró menos infecciones observadas de las esperadas en cirugía de colon durante ambos años, mientras que en prótesis de cadera se observaron más infecciones de las esperadas. En prótesis de rodilla en 2024 se observaron más infecciones de las esperadas y en 2025 no se encontraron diferencias significativas.

Informe elaborado por: Marcos Alonso García y Margarita Mosquera González. Programa de Vigilancia de las Infecciones Relacionadas con la Asistencia Sanitaria. Área de Vigilancia y Control de Enfermedades Transmisibles. Subdirección General de Vigilancia en Salud Pública. Comunidad de Madrid.

Agradecimientos: A los profesionales de los equipos de vigilancia de las infecciones relacionadas con la asistencia sanitaria de los hospitales de la Comunidad de Madrid por las tareas de prevención, control y vigilancia epidemiológica.

Cita recomendada: Dirección General de Salud Pública. Vigilancia de la Infección de Localización Quirúrgica, 2024-2025. Boletín Epidemiológico de la Comunidad de Madrid. Número 8. Volumen 31. Agosto 2026.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Abbas M, Tartari E, Allegranzi B, Pittet D, Harbarth S. The effect of participating in a surgical site infection (SSI) surveillance network on the time trend of SSI rates: a systematic review. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2017;38(11):1364-1366. Disponible en: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28836491/>
2. Centers for Disease Control and Prevention. Surgical Site Infection Event (SSI). National Healthcare Safety Network (NHSN) Patient Safety Component Manual [Internet]. Atlanta: CDC; 2026. Disponible en: <https://www.cdc.gov/nhsn/pdfs/pscmanual/9pscscscurrent.pdf>
3. Comunidad de Madrid. Protocolo de Vigilancia de la Infección de Localización Quirúrgica [Internet]. Madrid: Comunidad de Madrid; 2019. Disponible en: https://www.comunidad.madrid/sites/default/files/doc/sanidad/epid/protocolo_de_vigilancia_de_infeccion_de_localizacion_quirurgica_enero_2019.pdf
4. European Centre for Disease Prevention and Control. Healthcare-associated infections: surgical site infections. In: ECDC. Annual epidemiological report for 2023 [Internet]. Stockholm: ECDC; 2026. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/healthcare-associated-infections-surgical-site-infections-annual-3>
5. European Centre for Disease Prevention and Control. Protocol for the surveillance of surgical site infections and prevention indicators in European hospitals: HAI-Net SSI protocol, version 2.3 [Internet]. Stockholm: ECDC; 2025. Disponible en: <https://www.ecdc.europa.eu/en/publications-data/protocol-surveillance-surgical-site-infections-and-prevention-indicators-european>
6. Red Nacional de Vigilancia Epidemiológica. Protocolo de vigilancia y control de la infección de localización quirúrgica (Protocolo-ILQ) [Internet]. Madrid: RENAVE; 2016. Disponible en: https://cne.isciii.es/documents/d/cne/protocolo-ilq_nov2017_rev_abril2019-pdf
7. Sociedad Española de Medicina Preventiva, Salud Pública y Gestión Sanitaria. Estudio EPINE-EPPS nº33: 2023 [Internet]. 2023. Disponible en: <https://epine.es/api/documento-publico/2023%20EPINE%20Informe%20Espa%C3%B1a%205012024.pdf/reports-esp>
8. World Health Organization. Global guidelines for the prevention of surgical site infection. 2nd ed. [Internet]. Geneva: World Health Organization; 2018. Disponible en: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550475>

Anexo. Listado de hospitales que aportan datos de la Vigilancia de ILQ en 2024 y 2025 en la Comunidad de Madrid

Hospitales públicos

Hospital Central de la Cruz Roja San José y Santa Adela
Hospital Central de la Defensa Gómez Ulla
Hospital Clínico San Carlos
Hospital El Escorial
Hospital General Universitario Gregorio Marañón
Hospital Infantil Universitario Niño Jesús
Hospital Universitario 12 de Octubre
Hospital Universitario de Fuenlabrada
Hospital Universitario de Getafe
Hospital Universitario de Móstoles
Hospital Universitario de Torrejón
Hospital Universitario de la Princesa
Hospital Universitario del Henares
Hospital Universitario del Sureste
Hospital Universitario del Tajo
Hospital Universitario Fundación Alcorcón
Hospital Universitario Fundación Jiménez Díaz
Hospital Universitario General de Villalba
Hospital Universitario Infanta Cristina
Hospital Universitario Infanta Elena
Hospital Universitario Infanta Leonor
Hospital Universitario Infanta Sofía
Hospital Universitario La Paz
Hospital Universitario Príncipe de Asturias
Hospital Universitario Puerta de Hierro Majadahonda
Hospital Universitario Ramón y Cajal
Hospital Universitario Rey Juan Carlos
Hospital Universitario Santa Cristina
Hospital Universitario Severo Ochoa

Hospitales privados

Centro Oncológico MD Anderson
Clínica Universidad de Navarra
Hospital de la Zarzuela
Hospital Los Madroños
Hospital Quirónsalud Madrid
Hospital Ruber Internacional
Hospital San Rafael
Hospital Universitario HM Madrid
Hospital Universitario HM Madrid Río
Hospital Universitario HM Montepíncipe
Hospital Universitario HM Puerta del Sur
Hospital Universitario HM Rivas
Hospital Universitario HM Sanchinarro
Hospital Universitario HM Torrelodones
Hospital Universitario HM Vallés
Hospital Virgen del Mar