

# Calidad metodológica de publicaciones científicas

Carlos Manterola<sup>1,2,3</sup>, Rodrigo Torres-Quevedo<sup>3,4</sup>, Josué Rivadeneira-Dueñas<sup>2,5</sup>, Sergio Sotelo<sup>3,6</sup>, Jorge Piérart-Pacheco<sup>3,7</sup>, Luis Burgos de Cea<sup>3,8</sup>

## Methodological quality of scientific publications

**Objective:** To determine methodological quality (MQ) and level of evidence (LoE) of articles published in Revista de Cirugía (RC) and their association with year of publication, origin, and disciplinary area.

**Material and Methods:** Bibliometric study. Articles published between 2023 and 2025 were included, while “Editorials,” “Images and Surgery,” “Surgery Today,” “Documents,” “Surgical Techniques,” and “Letters to the Editor” were excluded. Study design, disciplinary area, origin, LoE, and MQ were analyzed. MInCir-T scale was used to assess MQ, MInCir-ODS checklist for reporting quality, and Oxford-CEBM tool for LoE classification. Descriptive and inferential statistical analyses were performed.

**Results:** 235 articles were analyzed [134 case reports and case series (57.0%), 60 narrative reviews (25.5%), 12 cross-sectional studies (5.1%), 11 cohort studies (4.7%), 6 systematic reviews (2.5%), 6 clinical trials and quasi-experimental studies (2.5%), and 2 case-control studies (0.9%)]. The studies come mainly from the Metropolitan Region (60.0%) and other countries (24.2%). The disciplines with highest proportion of publications were general surgery and coloproctology (21.6% and 21.2%, respectively). Median MQ score was 13 points. 61.0% and 25.9% of studies were classified as LoE-4 and LoE-5, respectively. An association was observed between level of compliance with MInCir-ODS checklist and publication year ( $p = 0.01$ ), MQ and origin ( $p = 0.009$ ), and MQ and disciplinary area ( $p = 0.018$ ). **Conclusions:** Almost 87% of the studies published in RC during 2023–2025 were classified as LoE-4 or LoE-5 and exhibited low MQ. Association was confirmed between MQ and origin, as well as some disciplinary areas.

**Key words:** bibliometrics[MeSH]; methodological quality assessment; level of evidence; checklist[Mesh]; weights and measures[Mesh]; construct.

## Resumen

**Objetivo:** Determinar calidad metodológica (CM) y nivel de evidencia (NE) de artículos publicados en la Revista de Cirugía (RC) y su asociación con año, procedencia y área disciplinar. **Material y Método:** Estudio bibliométrico. Se incluyeron artículos publicados en 2023-2025, excluyéndose “Editoriales”, “Imágenes y Cirugía”, “Cirugía al día”, “Documentos”, “Técnicas quirúrgicas” y “Cartas al Editor”. Se analizaron diseño, área disciplinar, procedencia, NE y CM. Se aplicó una escala de CM (MInCir-T), una lista de chequeo (MInCir-ODS) y una herramienta de clasificación del NE (Oxford). Se utilizaron estadísticas descriptivas y analíticas. **Resultados:** Se estudiaron 235 artículos [134 reportes y series de casos (57,0%), 60 revisiones narrativas (25,5%), 12 estudios transversales (5,1%), 11 cohortes (4,7%), 6 revisiones sistemáticas (2,5%), 6 ensayos clínicos y estudios cuasi-experimentales (2,5%), y dos casos y controles (0,9%). Los estudios provienen preferentemente de la Región Metropolitana (60,0%) y otros países (24,2%). Las disciplinas con mayor proporción de publicaciones son cirugía general y coloproctología (21,6% y 21,2%, respectivamente). La mediana de CM de los artículos fue 13 puntos. El 61,0% y 25,9% de los estudios son de NE-4 y NE-5 respectivamente. Se observó asociación entre nivel de cumplimiento de la lista MInCir-ODS y año de publicación ( $p = 0,01$ ); entre CM y procedencia de las publicaciones ( $p = 0,009$ ); y entre CM y algunas disciplinas ( $p = 0,018$ ). **Conclusión:** El 86,8% de los estudios publicados en la RC en el período 2023-2025 son de CM baja y de NE-4 o 5. Se verificó asociación entre CM y procedencia; así como con área disciplinar.

**Palabras clave:** bibliometría; calidad metodológica; nivel de evidencia; listas de verificación; medición; constructo.

<sup>1</sup>Centro de Estudios Morfológicos y Quirúrgicos (CEMyQ), Universidad de La Frontera, Chile.

<sup>2</sup>Programa de Doctorado en Ciencias Médicas, Universidad de La Frontera, Chile.

<sup>3</sup>Comité Científico, Sociedad Chilena de Cirugía, Chile.

<sup>4</sup>Servicio de Cirugía, Hospital Guillermo Grant Benavente, Concepción.

<sup>5</sup>Zero Biomedical Research, Quito, Ecuador.

<sup>6</sup>Universidad Católica del Maule, Chile.

<sup>7</sup>Centro de Mamas, Concepción, Chile.

<sup>8</sup>Clínica Alemana de Temuco, Chile.

Desarrollado en: Comité Científico, Sociedad Chilena de Cirugía / Universidad de La Frontera, Chile.

Recibido el 2026-01-27 y aceptado para publicación el 2026-03-07

### Correspondencia a:

Dr. Carlos Manterola  
carlos.manterola@ufroterra.cl

E-ISSN 2452-4549



## Introducción

Los cirujanos hemos sido frecuentemente cuestionados por la escasa rigurosidad metodológica en investigación<sup>1</sup>. Y, mientras la medicina basada en la evidencia se consolidó como paradigma sanitario a nivel global, su adopción en cirugía ha sido más lenta, pese a la demostrada eficacia de este enfoque<sup>2,3</sup>.

En trabajos previos, hemos evaluado la calidad metodológica (CM) de las publicaciones quirúrgicas<sup>4-7</sup>, evidenciando la necesidad de fortalecerla, dado que la calidad de los artículos repercute directamente en la práctica clínica y, por ende, en los resultados de los pacientes. Otros autores han reportado conclusiones similares. Bridoux verificó insuficiente CM en el 37,4% de los ensayos clínicos (EC) en cirugía gastrointestinal entre 2006 y 2007<sup>8</sup>; y Papet describió hallazgos similares al analizar 520 EC publicados en 10 revistas inglesas de cirugía entre 2016 y 2020<sup>3</sup>.

En 2005 publicamos un análisis bibliométrico sobre CM de artículos de la Revista Chilena de Cirugía 2000-2004. De los 242 estudios que cumplieron criterios de inclusión, los diseños más frecuentes fueron reportes y series de casos (nivel de evidencia [NE] 4; 93,9%), y todos presentaron CM < 18 puntos (escala de 6 a 36 puntos). El promedio y mediana de CM fueron  $9,0 \pm 2,5$  y 9,0 puntos respectivamente, con una disminución significativa entre 2001 y 2004<sup>5</sup>.

La CM constituye un constructo multidimensional que permite valorar diversos aspectos de la estructura metodológica de un artículo científico, aunque no existe consenso respecto a sus componentes. No debe confundirse con el concepto de “riesgo de sesgo” ni con el grado de cumplimiento de alguna lista de verificación o *checklist*, dado que estas herramientas no fueron diseñadas ni validadas para evaluar CM.

El objetivo de este estudio fue determinar CM y NE de los artículos publicados en la Revista de Cirugía (RC) y su asociación con año de publicación, área disciplinar y procedencia.

## Material y Método

### Diseño

Estudio bibliométrico tipo meso-análisis de línea disciplinar<sup>9</sup>.

### Población

Se incluyeron todos los artículos publicados en la RC durante 2023, 2024 y 2025. Se analizaron

reportes y series de casos, estudios transversales, cohortes históricas y concurrentes, EC con o sin asignación aleatoria o enmascaramiento, individuales o multicéntricos; y revisiones sistemáticas (RS). Se excluyeron Editoriales, “Imágenes y Cirugía”, “Artículos de Revisión”, “Cirugía al día”, “Documentos”, “Técnicas quirúrgicas” y “Cartas al Editor”.

### Variables principales

NE, variable ordinal (niveles 1, 2, 3, 4 y 5), determinado aplicando la propuesta del Centro de Medicina basada en Evidencia de Oxford-2009<sup>10</sup>. CM, variable continua, medida con la escala MInCir-T, instrumento válido (validez de contenido y constructo para grupos extremos) y confiable (confiabilidad interobservador); compuesto por 3 dominios y 6 ítems, generando puntuaciones finales entre 6 y 36 puntos; con un punto de corte que define el constructo CM de forma dicotómica en 18 puntos<sup>4,6,11,12</sup>. Además, se aplicó el *checklist* MInCir-ODS<sup>13</sup>, que permite conocer el nivel de cumplimiento de ítems esenciales en la redacción de un artículo científico. La determinación del NE y de CM de cada artículo fue realizada por dos investigadores independientes, y en casos de desacuerdo, la situación se resolvió por consenso.

### Otras variables estudiadas

Todas son categóricas. Año de publicación (2023, 2024 o 2025), lugar de procedencia (por países, regiones de Chile y centros sanitarios o universitarios), área disciplinar (cirugía de cabeza y cuello, plástica y reconstructiva, mamas, general, tórax, esofagogástrica, hepatobiliar, coloproctología y misceláneas); correlación entre objetivo del resumen y del artículo; y diseño del estudio (RS, EC, cuasiexperimentales, cohortes, casos y controles, cortes transversales, series y reportes de casos).

### Definiciones

Para la categorización de los diseños evaluados respecto de las secciones editoriales de la RC, se consideró como artículos de revisión narrativa o no sistemática a los rotulados en la revista como “artículos de revisión” (definidos por la RC como revisión de la literatura).

### Plan de análisis

Se aplicó estadística descriptiva con cálculo de promedios y desviación estándar; medianas y percentiles. Luego se aplicó estadística analítica para establecer asociaciones entre CM, NE y las demás variables en estudio. Se aplicó prueba de Kolmogorov-Smirnov para evaluación de la distribución de

datos, Chi<sup>2</sup> de Pearson y exacto de Fisher para comparación de variables ordinales y categóricas; *t-test*, ANOVA (post-hoc Scheffé y Tukey), y Kruskal-Wallis (test de Dunn con corrección de Bonferroni), para comparación de variables continuas.

**Aspectos éticos**

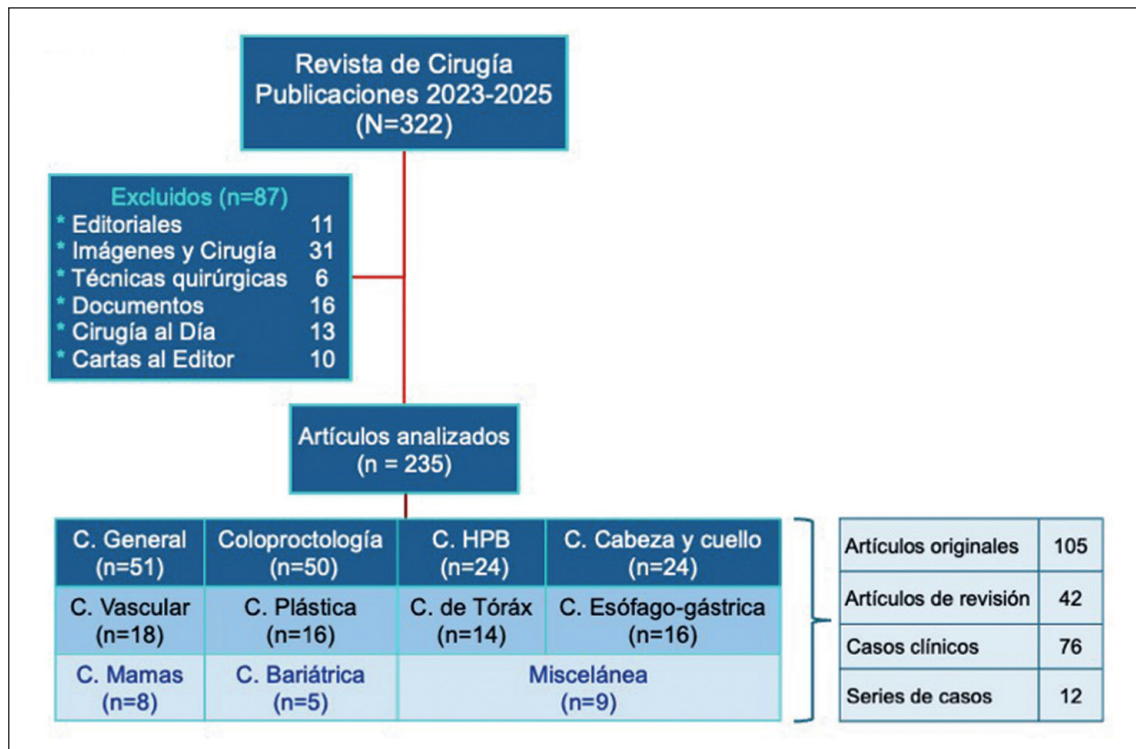
Los datos obtenidos fueron codificados para garantizar la confidencialidad de los autores y centros que generaron los artículos estudiados.

**Resultados**

De la revisión de los 6 números de los años 2023 (volumen 75), 2024 (volumen 76), y 2025 (volumen 77), se verificó la publicación de 322 aportaciones de distinto tipo, siendo más frecuentes “artículos originales”, “casos clínicos” y “artículos de revisión” con 32,6%, 23,6% y 13,0% respectivamente (Tabla 1). Al excluir Editoriales, Imágenes y Cirugía, Cirugía al día, Técnicas quirúrgicas, Documentos y Cartas al Editor, quedó un total de 235 artículos (Figura 1), con mayor número de artículos publicados en 2024 y 2025 (72,7% en el bienio), respecto de 2023 (Tablas 1 y 2).

**Tabla 1. Distribución del tipo de aportaciones publicadas, por año estudiado**

Tipo de aportación	2023 n (%)	2024 n (%)	2025 n (%)	Total n (%)
Editoriales	2 (2,3)	5 (4,2)	4 (3,5)	11 (3,4)
Imágenes y Cirugía	8 (9,1)	12 (10,0)	11 (9,7)	31 (9,7)
Cirugía al día	5 (5,7)	5 (4,2)	3 (2,7)	13 (4,0)
Artículos originales	27 (30,7)	40 (33,3)	38 (33,6)	105 (32,6)
Artículos de revisión	11 (12,5)	18 (15,0)	13 (11,5)	42 (13,0)
Casos clínicos	27 (30,7)	24 (20,0)	25 (21,2)	76 (23,6)
Series de casos	1 (1,1)	5 (4,2)	6 (5,3)	12 (3,7)
Técnicas quirúrgicas	0 (0)	4 (3,3)	2 (1,8)	6 (1,9)
Documentos	2 (2,3)	7 (5,8)	7 (6,2)	16 (5,0)
Cartas al Editor	5 (5,7)	0 (0,0)	5 (4,4)	10 (3,1)
<b>Total</b>	<b>88 (100)</b>	<b>120 (100)</b>	<b>114 (100)</b>	<b>322 (100)</b>



**Figura 1.** Diagrama de flujo de los artículos estudiados.

**Tabla 2. Distribución de artículos publicados en el período estudiado según año de publicación, incluidos artículos originales, artículos de revisión, casos clínicos y series de casos\***

Año de publicación	Total de artículos analizados* n (%)	CM-MInCir Artículos originales (N = 111) Media ± DE	p	CM-MInCir Artículos originales (N = 111) Mediana	p	MInCir-ODS Artículos originales (N = 111) Media ± DE	p	MInCir-ODS Artículos originales (N = 111) Mediana	p
2023	66 (28,1)	14,3 ± 3,7		15,0		13,8 ± 3,1		13,5	
2024	87 (37,0)	13,8 ± 5,2	0,995	12,0	0,293	12,4 ± 3,2	0,001**	13,0	0,01#
2025	82 (34,9)	13,2 ± 3,7		12,0		14,1 ± 2,1		14,0	
Total	235 (100)	13,7 ± 4,3		13,0		13,3 ± 2,5		13,0	

\*Excluidos editoriales, imágenes y cirugía, cirugía al día, documentos, técnica quirúrgica y cartas al Editor. \*\*Diferencias estadísticamente significativas entre 2023-2024, 2024-2025 y 2023-2025 (Post-hoc Tukey). #Diferencias estadísticamente significativas entre 2023-2024 y 2024-2025 (Post-hoc Bonferroni).

Los centros que más aportaciones tuvieron fueron: Hospital Clínico Universidad de Chile (16,2%), Universidad Andrés Bello-Clinica INDISA (8,1%), Pontificia Universidad Católica de Chile (6,8%), y Universidad de La Frontera (3,8%). La mayoría provienen de las regiones Metropolitana y de La Araucanía: 60,0% y 4,3%, respectivamente. Un 24,2% son de otros países (Tabla 3).

Las seccionales de las que mayor número de artículos se publicaron fueron: cirugía general y coloproctología con 21,6% y 21,2% respectivamente (Tabla 4).

El 57,0% de los artículos corresponden a reporte de casos y series de casos (mayoritariamente retrospectivas), que aportan NE-4 para todo tipo de escenarios de investigación clínica; y el 25,5% son revisiones narrativas (NE-5 para cualquier escenario de investigación). Se publicaron tres EC (NE-2b) y 6 RS (una de NE-1a y 5 de NE-3a) (Tabla 5).

En 6 artículos (2,5%), todos ellos RS, se utilizó un *checklist* (PRISMA). Por otro lado, al aplicar el *checklist* MInCir-ODS, se verificó que el promedio de cumplimiento de los 19 ítems que lo componen fue 13,3 ± 2,5 puntos (Tabla 2).

Al aplicar la escala MInCir-T, se constató que el puntaje promedio del trienio fue 13,7 ± 4,3 puntos (Tabla 2). Sólo 22 estudios (9,4%), superaron el punto de corte, 9 de los cuales (40,9%) provienen de centros extranjeros. Los 6 artículos con mejor puntaje de CM son de otros países.

Al comparar promedios y medianas de puntuaciones de CM por año de publicación, no se verificaron diferencias estadísticamente significativas entre los

años en estudio ( $p = 0,995$  y  $p = 0,293$  respectivamente) (Tabla 2 y Figura 2).

Al evaluar el cumplimiento del *checklist* MInCir-ODS, se constataron diferencias estadísticamente significativas entre 2023-2024, 2024-2025 y 2023-2025;  $p = 0,001$ ; y entre 2023-2024 y 2024-2025;  $p = 0,01$  respectivamente (Tabla 2).

Se verificaron diferencias estadísticamente significativas en la CM de los artículos provenientes de centros extranjeros respecto de centros nacionales (medianas de 17 y 12 puntos respectivamente  $p = 0,009$ ) (Figura 3).

Se constataron diferencias estadísticamente significativas en la CM de los artículos de cirugía general y mamas (medianas de 15,0 y 14,5 puntos respectivamente) vs los de cirugía plástica y de cabeza y cuello (ambos con 10,5 puntos), con un valor de  $p = 0,018$  (Figura 4).

Además, se verificó que: en 18 artículos originales (17,1%), se informó un diseño de estudio que no existe o no corresponde a la realidad de lo que versa el artículo; que en 62 artículos originales (59,1%), no se reportó el nombre correcto del diseño utilizado, describiéndose en su lugar algunas características del diseño utilizado; y que sólo en 24 artículos originales (22,9%), los diseños declarados son correctos y se corresponden con lo que atañe al artículo.

Por último, al comparar el objetivo descrito en el resumen con el formulado en el artículo, se observó que el 36,0% de los artículos presenta inconsistencias, las que son más frecuentes en 2024 (43,9%), seguidas de 2023 (36,7%) y 2025 (27,5%).

Tabla 3. Distribución de artículos publicados en el trienio según región y centro de procedencia

Procedencia por regiones	Nº estudios en el trienio	%
<b>Arica-Parinacota</b>	2	
Hospital Juan Noé Crevani, Arica	2	0,9
<b>Tarapacá</b>	3	
Hospital Dr. Ernesto Torres, Iquique	3	1,3
<b>Antofagasta</b>	1	
Hospital Regional de Antofagasta	1	0,4
<b>Coquimbo</b>	6	
Hospital de La Serena	5	2,5
U. Católica del Norte	1	
<b>Valparaíso</b>	1	
Hospital Gustavo Fricke	1	0,4
<b>Metropolitana</b>	141	
Hospital Clínico U. Chile	38	
Clínica INDISA-UAB	19	
Pontificia U. Católica de Chile	16	
Clínica Alemana Santiago-UDD	8	
Hospital Salvador, U. Chile	7	
Hospital Metropolitano de La Florida	6	
Hospital San José	6	
Hospital San Juan de Dios	5	
Hospital Sótero del Río	5	60,0
Clínica Universidad de los Andes	3	
Instituto Nacional del Cáncer	3	
Hospital Clínico San Borja-Arriarán	3	
Clínica Dávila	2	
Hospital del Trabajador	2	
Hospital de Urgencia Asistencia Pública	2	
Hospital Militar	2	
U. Finisterrae	2	
Otros*	12	
<b>O'Higgins</b>	1	
Hospital Dr. Franco Ravera Zunino	1	0,4
<b>Maule</b>	1	
Hospital Regional de Talca	1	0,4
<b>Bío-Bío</b>	4	
U. de Concepción, Hospital GGB	3	1,7
Hospital Las Higueras. Talcahuano	1	
<b>La Araucanía</b>	10	
UFRO	9	4,3
Hospital San José de Victoria	1	
<b>Los Ríos</b>	2	
UACH	2	0,9
<b>Los Lagos</b>	3	
Hospital Puerto Montt-USS	3	1,3
<b>Aysén</b>	3	
Hospital de Regional de Coyhaique	3	1,3
Otras**	57	24,2
Total	235	100,0

\*Otros: Clínica RedSalud Providencia, DIPRECA, FALP, HOSCAR, Hospital Barros Lucos Trudeau, Hospital Clínico Mutual de Seguridad, Hospital El Carmen, Hospital el Pino-UAB, Hospital FACH, Hospital Padre Hurtado-UDD, Hospital Dr. Luis Tisné, e Instituto Nacional del Tórax; uno de cada cual (n = 12). \*\*Otras: España 19, Colombia 16, México 7, Uruguay 4, Perú 3; y Argentina, Brasil, Cuba, Ecuador, Guatemala, Honduras, Paraguay y Vietnam, uno de cada cual (n = 57).

**Tabla 4. Distribución de los artículos publicados en el período estudiado según área temática (incluidos casos clínicos y revisiones narrativas)**

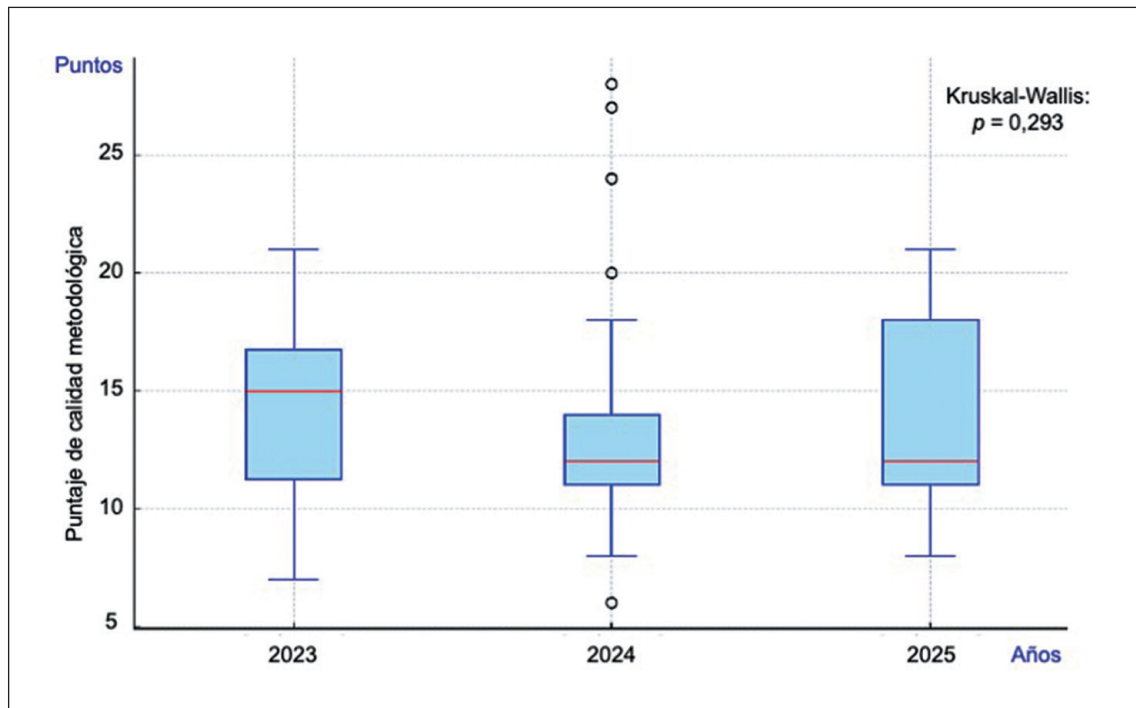
Área temática	2023 N° (%)	2024 N° (%)	2025 N° (%)	Total N° (%)
C. de cabeza y cuello	5 (7,6)	12 (13,8)	7 (8,5)	24 (10,2)
C. Plástica y reconstructiva	3 (4,5)	8 (9,2)	5 (6,1)	16 (6,8)
C. de Tórax	6 (9,1)	5 (5,8)	3 (3,7)	14 (5,9)
C. de Mamas	2 (3,0)	2 (2,3)	4 (4,9)	8 (3,4)
C. Esofagogástrica	2 (3,0)	6 (6,9)	8 (9,8)	16 (6,8)
C. Bariátrica	1 (1,5)	1 (1,1)	3 (3,7)	5 (2,1)
C. Hepatobiliar y pancreática	6 (9,1)	12 (13,8)	6 (7,3)	24 (10,2)
C. Coloproctología	16 (24,2)	15 (17,2)	19 (23,2)	50 (21,2)
C. General	20 (30,4)	11 (12,6)	20 (24,4)	51 (21,6)
C. Vascular	5 (7,6)	8 (9,2)	5 (6,1)	18 (7,6)
Miscelánea*	0 (0,0)	7 (8,1)	2 (2,3)	9 (4,2)
Total	66 (100)	87 (100)	82 (100)	235 (100)

\*Incluye cirugía oncológica, cirugía de trauma, urología, otorrinolaringología, estudios experimentales y bibliométricos.

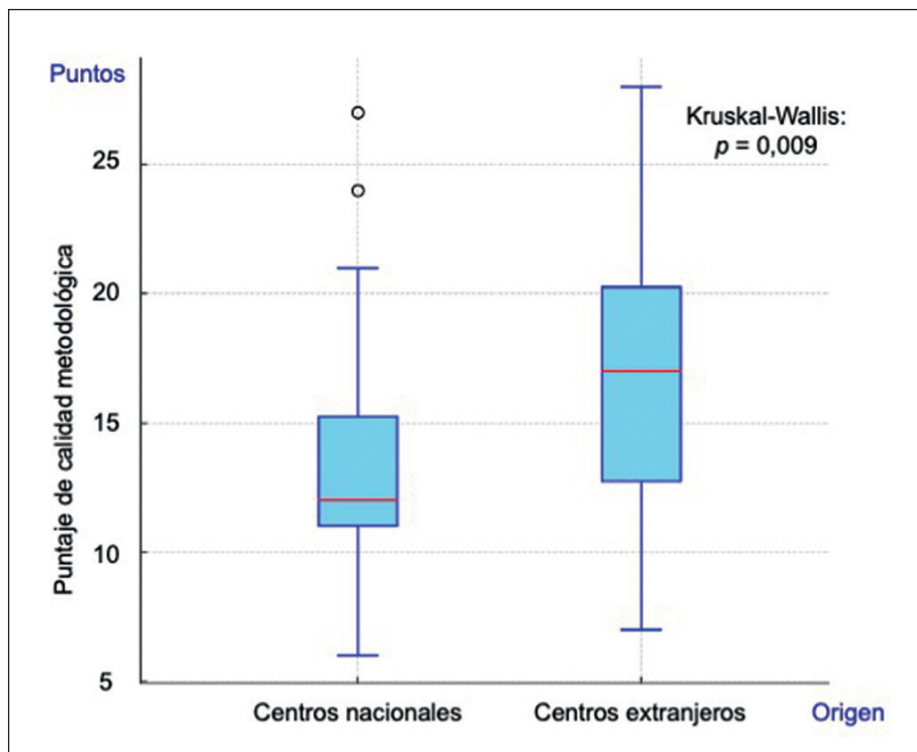
**Tabla 5. Distribución de artículos originales publicados en el período estudiado según tipo de diseños encontrados**

Diseños de investigación	NE escenarios de tratamiento	n de artículos	%
RS de EC	1a	1	0,4
EC*	2b	3	1,3
Estudios cuasi-experimentales (antes y después)	---	3	1,3
Estudios de cohorte concurrente o prospectiva	2b	1	0,4
Estudio de pruebas diagnósticas	2b #	1	0,4
RS de estudios observacionales de baja calidad	3a	5	2,1
Estudios de casos y controles	3b	2	0,9
Estudios de cohorte histórica o retrospectiva	4 / 2b ##	10	4,3
Estudios de corte transversal	---	12	5,1
Reportes y series de casos	4	134	57,0
Revisiones narrativas	5	60	25,5
Otros**	---	3	1,3
Total		235	100,0

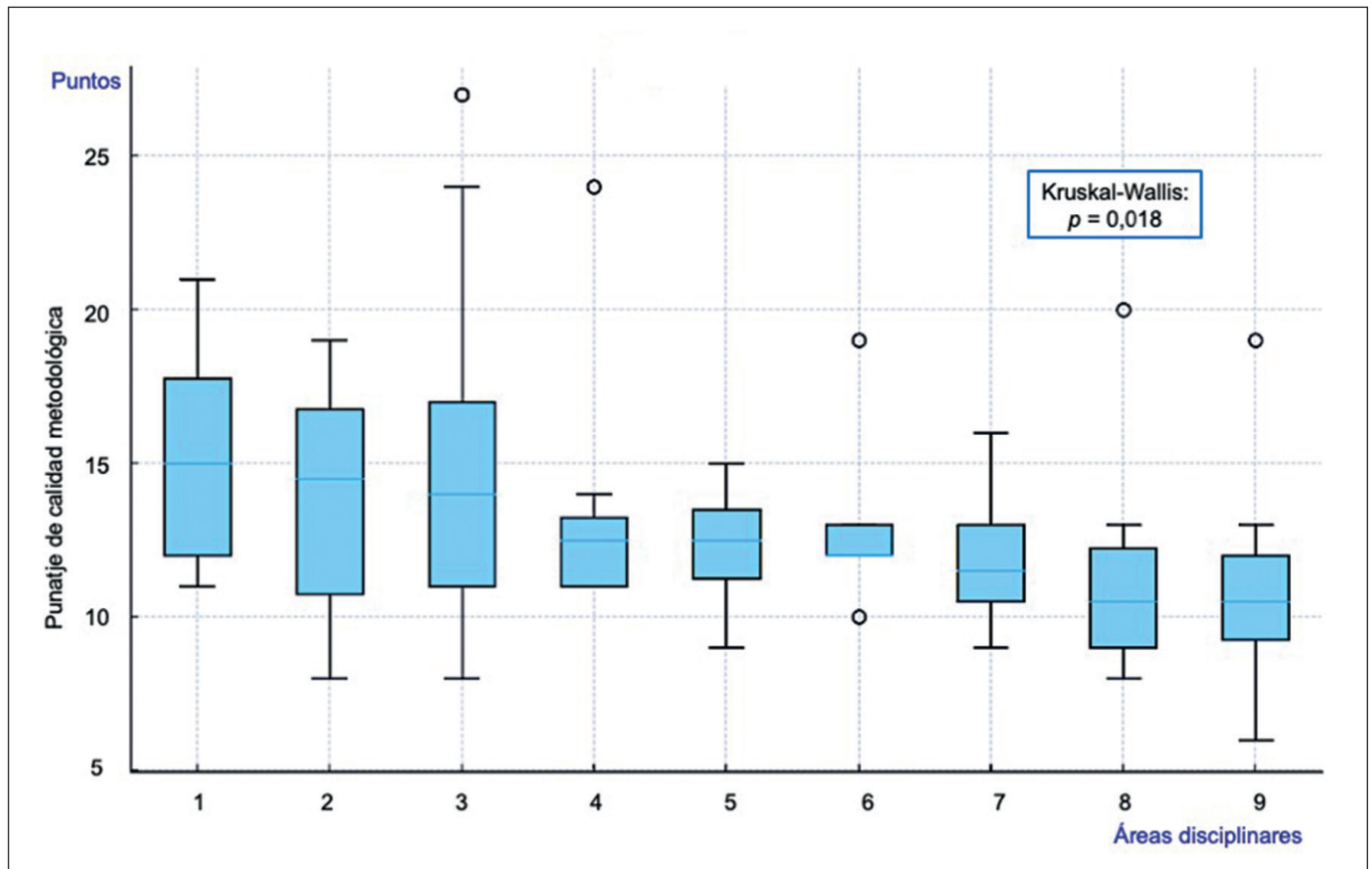
\*EC: con ausencia asignación aleatoria o de enmascaramiento (o enmascaramiento simple), de estimación del tamaño de la muestra, etc. \*\*Otros: Incluye estudios de adaptación y validación de instrumentos, estudios cualitativos, y estudios de intervención educativa (uno de cada cual). #Nivel de evidencia para escenarios de diagnóstico. ##Nivel de evidencia para escenarios de tratamiento y de pronóstico respectivamente.



**Figura 2.** Mediana e intervalos de confianza del 25% y 75% de la CM de los artículos estudiados según año de publicación.



**Figura 3.** Mediana e intervalos de confianza del 25% y 75% de la CM de los artículos estudiados según origen nacional o internacional de los centros generadores.



**Figura 4.** Mediana e intervalos de confianza del 25% y 75% de la CM de los artículos estudiados según área disciplinaria (1: cirugía general; 2: cirugía de mamas; 3: coloproctología; 4: cirugía hepatobiliopancreática; 5: cirugía torácica; 6: cirugía esófago-gástrica; 7: cirugía vascular; 8: cirugía plástica y reconstructiva; y 9: cirugía de cabeza y cuello). Hay diferencias significativas entre 1 y 8, 1 y 9; 2 y 8, 2 y 9 ( $p=0,0175$ ).

## Discusión

Este estudio permitió determinar CM y NE de los artículos publicados en la RC en el trienio 2023-2025, utilizando diversas herramientas. Estos instrumentos, desarrollados desde la década de 1990, incluyen listas de verificación y escalas para medir CM<sup>14,15</sup>. Sin embargo, salvo las listas de chequeo, su aplicación aún no se ha estandarizado ni incorporado de forma rutinaria en la evaluación por pares ni en la valoración editorial<sup>16-18</sup>. Las escalas ofrecen la ventaja de proporcionar estimaciones cuantitativas y reproducibles de CM, aunque presentan limitaciones, como la escasa evidencia que justifique la selección y ponderación de sus ítems o las puntuaciones asignadas a cada uno<sup>3</sup>.

Por otra parte, el constructo CM incluye la validez interna (grado en con el que el tipo de diseño empleado, la ejecución del estudio y el análisis de

los datos pueden minimizar los sesgos)<sup>9</sup>, es un concepto multidimensional complejo, variable según el contexto clínico, que puede incluir ítems y dominios como tipo de diseño, tamaño de la muestra, aspectos metodológicos, riesgo de sesgo y calidad analítica (entre otros)<sup>4,6</sup>. Sin embargo, cabe destacar que no se asocia necesariamente con innovación, aporte tecnológico, desarrollo de ideas o modificaciones técnicas.

Respecto al diseño de los estudios publicados, se identificó una discrepancia notable entre lo declarado por los autores y el diseño real. Algunos artículos describen diseños inexistentes, como “cohorte retrospectiva transversal” o combinaciones simultáneas de retrospectivo, prospectivo y transversal; lo que constituye un error conceptual y metodológico grave que compromete la consistencia de los datos y puede derivar en resultados y conclusiones espurias. Por otro lado, en algunos artículos el diseño

declarado en el resumen difiere del reportado en el texto, y en otros no se especifica el diseño, o en vez de identificar el diseño aparecen textos como: “... se han operado a 11 pacientes .....”, o “La casuística corresponde a .....”.

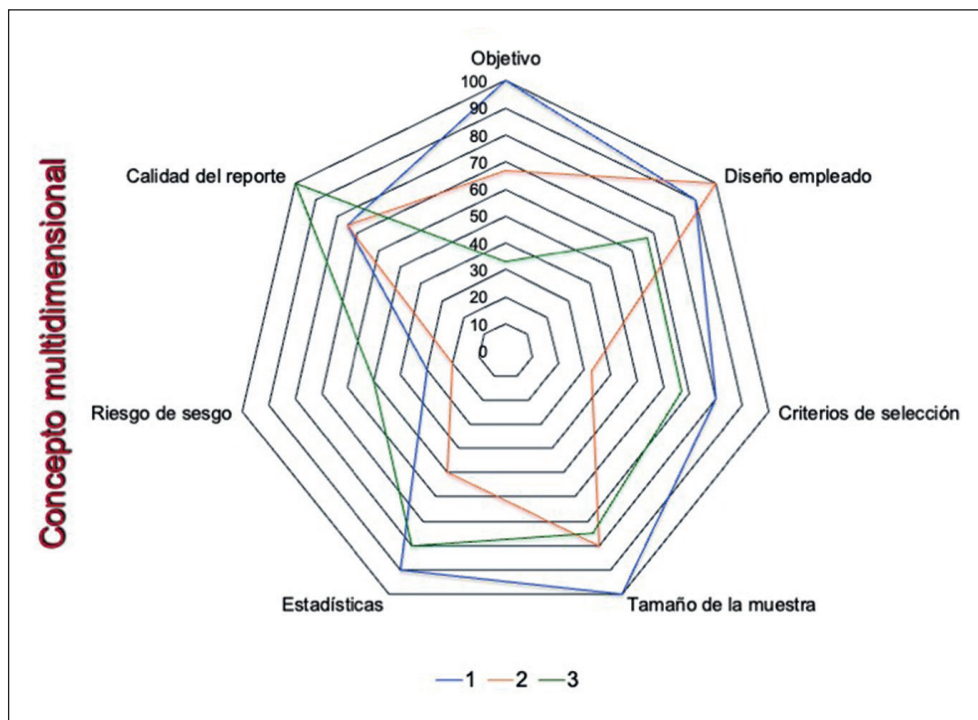
Mejorar la redacción y explicar claramente objetivos, diseño y criterios de selección puede incrementar significativamente la CM de un manuscrito, ya que un lector puede no comprender correctamente la intención del autor. Así, una serie de casos (NE-4), puede alcanzar distintas puntuaciones según su tamaño: por ejemplo, un estudio de 30 pacientes puede puntuar entre 6 y 11 puntos; uno de 210 pacientes entre 11 y 16 puntos; un ensayo clínico de 150 pacientes puede puntuar entre 14 y 29 puntos, todo ello dependiendo de su CM. Por ello, resulta fundamental aplicar listas de chequeo o *checklists* para redactar y evaluar adecuadamente los manuscritos, tanto por parte de autores como de revisores y editores; pero no como la que actualmente se está utilizando (“Lista de comprobación para la preparación del envío de su manuscrito”, cuya orientación es más bien administrativa), sino que *checklists* específicos orientados a los distintos diseños de investigación como PRISMA, CONSORT, STARD, QAREL, STROBE, MInCir-ODS, CARE, AQUA, etc.)<sup>13,20</sup>, la mayor parte de los cuales se pueden en-

contrar en el portal de EQUATOR Network (<https://www.equator-network.org>).

Otro aspecto relevante es la incorrecta clasificación de los artículos, ya que 3 de las 6 RS fueron catalogadas como “artículos de revisión” cuando debieron ser clasificadas como “artículos originales”, pues corresponden a un tipo específico de diseño de investigación, con NE totalmente diferente al de una revisión narrativa.

De manera similar, más de un tercio de los artículos presentan incongruencias entre el objetivo declarado en el resumen y el desarrollado en el texto completo, lo que evidencia limitaciones en la coherencia interna de los manuscritos. Estas discrepancias pueden afectar la correcta interpretación del estudio, considerando el rol clave del resumen. La mayor frecuencia observada en 2024 y la reducción en 2025 sugieren variaciones temporales en los procesos de redacción y revisión, lo que destaca la necesidad de fortalecer la consistencia en la formulación de los objetivos.

Como se señaló en la introducción, evaluar la CM de un estudio es complejo, pues se trata de un constructo multidimensional que permite valorar distintas facetas de un artículo. Este concepto se puede representar como un polígono con tantas puntas como ítems se hayan evaluado (Figura 5).



**Figura 5.** Constructo CM. Heptágono que representa a tres artículos científicos hipotéticos en los que se evaluó objetivo, diseño, criterios de selección empleados, tamaño de la muestra, herramientas estadísticas, riesgo de sesgo y calidad del reporte. Se aprecia que el constructo queda mejor representado por el artículo 1.

El promedio y la mediana de CM de los artículos publicados son bajos; solo el 9,4% de los artículos (n = 22) tuvieron puntuaciones  $\geq 18$  puntos y sólo el 6,4% (n = 15), superaron el punto de corte que define CM adecuada.

Un hallazgo relevante es que más de dos tercios de los estudios (66,8%), provienen de tres regiones (Metropolitana, La Araucanía y Coquimbo), y al considerar las aportaciones extranjeras (24,2%), se suma 91,0%; lo que concuerda con la ley de Lötka<sup>9</sup>, modificada y aplicada a centros/regiones en vez de autores. Del mismo modo, destaca el hecho que otras tres regiones (Atacama, Ñuble y Magallanes) no aportaron artículos en este periodo.

Asimismo, se verificó asociación entre CM y algunas áreas disciplinares (cirugía general y cirugía de mamas), con publicaciones mejor evaluadas.

Los defectos metodológicos más frecuentes observados fueron “objetivos vagos o poco claros” (80 artículos, 34,0%); de hecho, en 11 artículos (4,7%) no se evidenció la existencia de objetivo en el texto. Otros defectos que fueron verificados son: diseños de bajo NE, desprolijidad en la definición de los criterios de selección y falta de justificación del tamaño de la muestra (solo en 6 estudios [5,7%] se especificó). Estos hallazgos subrayan la necesidad de implementar guías para autores y revisores basadas en estándares como listas de chequeo o de verificación específicas por diseño para mejorar estas carencias<sup>13</sup>, así como actividades de capacitación en su utilización para investigadores y revisores, auspiciados por la Sociedad Chilena de Cirugía y patrocinados por su sociedad científica y la RC.

Al observar los resultados de la medición publicada en 2005 y que significó la medición de CM de los artículos publicados entre 2000 y 2004 de la entonces Revista Chilena de Cirugía<sup>5</sup>, aplicando la misma escala, se puede señalar que después de 20 años, se verificó una discreta mejoría de la CM dada por un incremento desde una mediana de 9,0 puntos a una de 13,0 puntos; pero aún muy lejos del punto de corte que define el constructo CM (18 puntos). Por otra parte, en la medición anterior, se constató que el 100% de los artículos analizados tenían un score  $< 18$  puntos, y en esta oportunidad, el 9,3% superó el punto de corte, pero se ha de considerar que el 41,0% de estos artículos, provienen de centros extranjeros; y el 60,0% de aquellos con puntaje  $\geq 20$  puntos fueron originados en otros países. Este hecho es interesante pues permite constatar por una parte una mejora de 4 puntos en las últimas dos décadas, en la que influyen artículos provenientes

de centros internacionales, pues si se consideran solo los estudios nacionales la mediana baja a 12,0 puntos.

Es posible que la RC no reciba algunos estudios nacionales de buena CM porque sus autores buscan mayor visibilidad internacional publicando en revistas internacionales, lo que atenta contra una mejora de la CM, lo que a su vez repercute en el número de citas y por añadidura en el factor de impacto y cuartil de la RC tanto en la base de datos Scopus como en SciELO.

En conclusión, podemos señalar que casi el 87% de los estudios publicados en la RC en el periodo 2023-2025 son de CM baja y de NE-4 o 5. Y, que se verificó asociación entre CM y procedencia de los estudios evaluados (nacional o internacional); así como con algunas áreas disciplinares.

### Cumplimiento de normas éticas

Los autores declaran que no presentan ningún conflicto de interés en la realización de este estudio.

Además, informan que al tratarse de un estudio bibliométrico, no requirió intervención directa en seres humanos, sino únicamente la información contenida en los resúmenes enviados al congreso societario de 2025.

**Financiación:** Ninguna.

**Conflictos de interés:** Ninguno.

### Declaración de Autoría

- Concepción y diseño del estudio: Carlos Manterola, Josue Rivadeneira, Rodrigo Torres-Quevedo, Sergio Sotelo, Jorge Piérart, y Luis Burgos de Cea.
- Adquisición, análisis o interpretación de los datos: Carlos Manterola, Josue Rivadeneira, Rodrigo Torres-Quevedo, Sergio Sotelo, Jorge Piérart, y Luis Burgos de Cea.
- Redacción del manuscrito: Carlos Manterola, Josue Rivadeneira, Rodrigo Torres-Quevedo, Sergio Sotelo, Jorge Piérart, y Luis Burgos de Cea.
- Aprobación definitiva de la versión que se presenta: Carlos Manterola, Josue Rivadeneira, Rodrigo Torres-Quevedo, Sergio Sotelo, Jorge Piérart, y Luis Burgos de Cea.

## Bibliografía

- Hüttner FJ, Doerr-Harim C, Probst P, Tenckhoff S, Knebel P, Diener MK, et al. Study methods in evidence-based surgery: methodological impediments and suggested approaches for the creation and transfer of knowledge in surgery. *Eur Surg Res.* 2014;53:86-94. <https://doi.org/10.1159/000366201>.
- Maheshwari G, Maheshwari N. Evidence based surgery: how difficult is the implication in routine practice? *Oman Med J.* 2012;27:72-4. <https://doi.org/10.5001/omj.2012.17>.
- Papet E, Moutel G, Pinson J, Monge M, Roussel E, Teniere T, et al. Methodological and ethical quality of surgical trials from 2016 to 2020. *Langenbecks Arch Surg.* 2022;407:3793-802. <https://doi.org/10.1007/s00423-022-02649-8>.
- Manterola C, Pineda V, Vial M, Losada H; the MINCIR Group. What is the methodologic quality of human therapy studies in ISI surgical publications? *Ann Surg.* 2006; 244:827-32. <https://doi.org/10.1097/01.sla.0000242708.51631.66>.
- Pineda V, Manterola C, Vial M, Losada H. ¿Cuál es la calidad metodológica de los artículos referentes a terapia publicados en la Revista Chilena de Cirugía? *Rev Chil Cir.* 2005;57:500-7.
- Manterola C, Busquets J, Pascual M, Grande L. What is the methodological quality of articles on therapeutic procedures published in *Cirugía Española?* *Cir Esp.* 2006;79:95-100. [https://doi.org/10.1016/s0009-739x\(06\)70827-2](https://doi.org/10.1016/s0009-739x(06)70827-2).
- Manterola C, Grande L. Methodological quality of articles on therapeutic procedures published in *Cirugía Española*. Evaluation of the period 2005-2008. *Cir Esp.* 2010;87:244-50. <https://doi.org/10.1016/j.ciresp.2009.11.008>
- Bridoux V, Moutel G, Roman H, Kianifard B, Michot F, Herve C, Tuech JJ. Methodological and ethical quality of randomized controlled clinical trials in gastrointestinal surgery. *J Gastrointest Surg.* 2012;16: 1758-67. <https://doi.org/10.1007/s11605-012-1952-0>.
- Manterola C, Rivadeneira J, Salgado C. Estudios bibliométricos. Una opción para desarrollar investigación en cirugía y disciplinas afines. *Rev Cir.* 2024;76:147-56. <https://doi.org/10.35687/s2452-454920240021890>.
- CEBM. The Centre for Evidence-Based Medicine. University of Oxford. Levels of Evidence (March 2009). Disponible en: <https://www.cebm.net>. Acceso el 2 de diciembre de 2025.
- Moraga JA, Burgos ME, Manterola C, Sanhueza A, Cartes-Velásquez R, Urrutia S. Confiabilidad de la escala MINCIR para valorar calidad metodológica de estudios de terapia. *Rev Chil Cir.* 2013;65:222-7. <https://doi.org/10.4067/S0718-40262013000300005>.
- Cartes-Velásquez R, Manterola C, Aravena P, Moraga J. Reliability and validity of MINCIR scale for methodological quality in dental therapy research. *Braz. Oral Res.* (São Paulo). 2014;28:1-5. <https://doi.org/10.1590/1807-3107bor-2014.vol28.0015>.
- Manterola C, Otzen T. Checklist for Reporting Results Using Observational Descriptive Studies as Research Designs: The MInCir Initiative. *Int J Morphol.* 2017;35:72-6. <https://doi.org/10.4067/S0717-95022017000100013>.
- Malički M, Aalbersberg IJ, Bouter L, Ter Riet G. Journals' instructions to authors: A cross-sectional study across scientific disciplines. *PLoS One.* 2019;14:e0222157. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0222157>.
- Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y, Alonso-Coello P, et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008;336:924-6. <https://doi.org/10.1136/bmj.39489.470347.AD>.
- Prill R, Królikowska A, de Girolamo L, Becker R, Karlsson J. Checklists, risk of bias tools, and reporting guidelines for research in orthopedics, sports medicine, and rehabilitation. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc.* 2023;31:3029-33. <https://doi.org/10.1007/s00167-023-07442-8>.
- Sargeant JM, Brennan ML, O'Connor A. M. Levels of Evidence, Quality Assessment, and Risk of Bias: Evaluating the Internal Validity of Primary Research. *Front Vet Sci.* 2022;9:960957. <https://doi.org/10.3389/fvets.2022.960957>.
- Ma LL, Wang YY, Yang ZH, Huang D, Weng H, Zeng XT. Methodological quality (risk of bias) assessment tools for primary and secondary medical studies: what are they and which is better? *Mil Med Res.* 2020;7:7. <https://doi.org/10.1186/s40779-020-00238-8>.
- Verhagen AP, de Vet HC, de Bie RA, Boers M, van den Brandt PA. The art of quality assessment of RCTs included in systematic reviews. *J Clin Epidemiol.* 2001;54:651-4. [https://doi.org/10.1016/s0895-4356\(00\)00360-7](https://doi.org/10.1016/s0895-4356(00)00360-7).
- Otzen T, Manterola C, Mora M, Quiroz G, Salazar P, García N. Statements, Recommendations, Proposals, Guidelines, Checklists and Scales Available for Reporting Results in Biomedical Research and Quality of Conduct. A Systematic Review. *Int J Morphol.* 2020;38:774-86. <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95022020000300774>.