

**Coherencia metodológica y calidad de los artículos científicos de la Revista  
Cubana de Ortopedia y Traumatología**  
**Methodological coherence and quality of scientific articles in the Cuban Journal  
of Orthopedics and Traumatology.**

María Julia Machado Cano<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0001-9711-3682>

Oliverio Tusell Machado<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2552-3647>

<sup>1</sup>Doctora en Ciencias Biológicas. Profesora Consultante. Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila

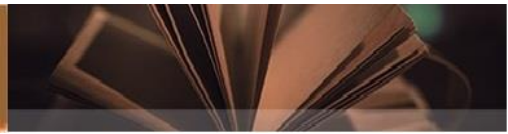
<sup>2</sup>Especialista de Primer Grado en MGI y Ortopedia y Traumatología. Hospital Provincial “Dr. Antonio Luaces Iraola, Ciego de Ávila.

\*Autor para la correspondencia: [machadocanomariajulia997@gmail.com](mailto:machadocanomariajulia997@gmail.com)

**Palabras clave:** bibliometría; estudios de evaluación como asunto; estudios observacionales como asunto; estudios clínicos controlados no aleatorizados como asunto; factor de impacto, publicaciones científicas y técnicas.

**Resumen:**

El presente trabajo tiene como objetivo: evaluar la coherencia metodológica en los artículos de la Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología desde 2019 hasta julio 2024. Se realizó un estudio bibliométrico, descriptivo a partir de un universo de 72 artículos originales que cumplieron con los criterios de la investigación. Se creó al efecto una clasificación temática que permitió la consideración de las variables, diseño y coherencia metodológica y la información se resumió por frecuencias absolutas y porcentajes. La mayoría de los artículos correspondieron a la temática de proceso de tratamiento (54,2%), seguidos de epidemiología de las enfermedades ortopédicas y traumatológicas (23,6%). Los estudios experimentales predominaron (59,7%) y en su mayoría fueron preexperimentos (34 artículos). En solo cuatro investigaciones se realizaron comparaciones frente a un grupo control y en un caso se realizó la asignación aleatoria de los pacientes a los grupos. La coherencia metodológica completa y media se



encontró en la mayoría de los artículos. La incorrecta o imprecisa clasificación y la falta de consistencia en la argumentación al trabajar sin grupo control fueron los principales problemas de los diseños experimentales, así como el escaso alcance de diseños descriptivos donde se hacía imprescindible el análisis inferencial. Del total se encontraron ocho artículos sin coherencia metodológica. La evaluación de la calidad metodológica del artículo es esencial para identificar la validez, aportes y aplicación en la práctica de los resultados. El análisis del diseño de investigación por autores y editores permite optimizar la precisión y la transparencia de los datos.

## INTRODUCCION

La divulgación en las ciencias se realiza fundamentalmente por medio de artículos científicos, por lo que se considera a estos documentos como la principal fuente de consulta de nuevos conocimientos, de ahí que, la evaluación de su calidad, resulte imprescindible para la toma de decisiones en los diferentes ámbitos de la ciencia.

Es habitual encontrar fuentes de información que se refieran de manera más o menos fiable a la calidad de las revistas científicas. Los diferentes conceptos que se operacionalizan como indicadores bibliométricos o cienciométricos, pueden mostrar la calidad de la revista tomando en cuenta factores como: visibilidad, producción científica, calidad editorial e impacto, colaboración, entre otros aspectos.<sup>(1,2)</sup>

Se asume que, una revista que pertenezca al llamado Grupo 1 en la “Clasificación Integrada de Revistas Científicas” (CIRC), que incluye las de corriente principal *Web of Science* (WoS) con el factor de impacto como herramienta esencial del *Journal Citation Reports* (JCR) y a la base SCOPUS, tendrá también los mejores artículos de la ciencia exitosa.<sup>(3)</sup> Entonces, con un razonamiento simple, las revistas, que no han podido llegar a completar los estándares de un alto factor de impacto o un cuartil 1 del *Scimago Journal Ranking* (SJR) tendrán artículos de peor calidad.

Pero el factor de impacto de la revista considerado como medida de la calidad del artículo, variará como afirman otros autores, de los problemas e inquietudes de la comunidad de donde provienen los investigadores de la actualidad de las temáticas y hasta de los estilos e idiomas del artículo <sup>(1)</sup>. Estos aspectos, pueden constituir sesgos a la hora de evaluar con objetividad la calidad de un artículo.



La variable calidad del artículo es una variable compuesta, que incluye la evaluación de otras variables también compuestas tales como: la calidad metodológica y calidad de la evidencia. La calidad metodológica como afirma Manterola<sup>(4)</sup> incluye múltiples dimensiones, entre las que se encuentran el diseño, la metodología y el análisis empleado. La calidad de la evidencia, por otra parte, puede evaluarse a partir de los niveles de evidencia que se basan en los datos demostrados científicamente con el diseño adecuado que reflejan la confianza que se puede depositar en los resultados del estudio para apoyar una recomendación en particular.<sup>(5)</sup> Existen varias clasificaciones de la calidad de la evidencia en función de la temática que describe la literatura científica evaluada.

Debe destacarse que , estas clasificaciones o listas de comprobación se crearon y de hecho se utilizan especialmente para el análisis de los artículos que se incluyen en las revisiones sistemáticas, como STARD<sup>(6)</sup> para estudios de precisión de pruebas diagnósticas; *Joanna Briggs Institute Critical Appraisal Checklist for Analytical Cross-Sectional Studies* (JBI) para los estudios transversales analíticos;<sup>(7)</sup> CONSORT<sup>(8)</sup> para los ensayos clínicos o STROBE<sup>(9)</sup> para estudios observacionales, entre otras

Los instrumentos de valoración crítica ayudan a evaluar la confiabilidad, la pertinencia y los resultados de los documentos publicados y en todas aparece de alguna manera, el diseño del estudio como eje fundamental de la evaluación junto a la población/ muestra estudiada y su justificación de empleo así los métodos y técnicas específicas de acuerdo al asunto tratado.

El diseño del estudio es, por tanto, la base de la cual se obtienen los métodos y formas de estimación de los eventos que se investigan, de esta manera se considera, por ejemplo, para un problema clínico experimental o de intervención, que los ensayos clínicos ofrecen mejores estimadores del efecto que los estudios observacionales, del mismo modo que los estudios observacionales controlados o analíticos ofrecen mejores estimadores que estudios no controlados.

Si bien la responsabilidad con respecto al diseño, la dirección y la publicación precisa de los estudios de investigación recae, en última instancia, sobre los investigadores, los editores deben tomar todas las medidas razonables para garantizar la calidad del material que publican.<sup>(10)</sup> De esto se deriva la necesidad de los editores de tener en cuenta



elementos mínimos para que el artículo que revisan incluya de forma clara y completa las características del diseño para que los hallazgos que se presenten sean coherente con la (s) preguntas de investigación y puedan ser reproducidos.

La evaluación de la calidad metodológica del artículo es también esencial para identificarla validez, aportes y aplicación en la práctica de los resultados. En este sentido, el diseño adecuado de la investigación permite optimizar la precisión y la transparencia de la publicación.

En Cuba se han publicado estudios que se han acercado a esta temática que se consideran referenciales para el abordaje del presente trabajo <sup>(11,12)</sup>, pero hasta el momento no se encontraron investigaciones bibliométricas que profundicen en la coherencia metodológica que tiene como elemento fundamental al diseño de la investigación. Esto motivó la realización de este estudio que tiene como objetivo: evaluar la calidad metodológica presentada en los artículos de la Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología (RCOT) desde julio de 2024 hasta diciembre de 2019.

Se tomó como referencia a la RCOT porque trata temas de una especialidad quirúrgica en específico, lo que en otras de perfil amplio de las ciencias médicas no sería posible sin incurrir en sesgos de contenido, porque presenta una visibilidad similar a otras revistas cubanas que aparecen en el SJR (SJR de 0,150, Q4 e índice H de 5) y además, porque en un trabajo anterior sobre la visibilidad de esta revista se consideró, por el lugar que ocupa en el ranking iberoamericano, como un espacio destacable en la producción científica de esta región y como una adecuada plataforma para autores relacionados con la Ortopedia y la Traumatología que publiquen en idioma español. <sup>(13)</sup>

## **MÉTODOS:**

Se realizó un estudio bibliométrico con diseño descriptivo, a partir de un universo compuesto por todos los artículos declarados en la RCOT como artículos originales desde julio de 2024 hasta diciembre de 2019 para un total de 72 artículos originales. Se excluyeron los artículos que no se correspondían con las temáticas a evaluar, las revisiones bibliográficas y los informes de caso.



Los artículos fueron clasificados de acuerdo a una categoría temática creada al efecto, que tuvo en cuenta las diversas áreas de investigación que se publican en esta revista y que incluye:

- Epidemiología de enfermedades ortopédicas y traumatológicas: frecuencia y distribución de las enfermedades y de sus determinantes en la población.
- Proceso de tratamiento: eficacia y efectividad de los tratamientos quirúrgicos rehabilitadores y de medicina regenerativa.
- Proceso diagnóstico: exploración física, pruebas de laboratorio, de imagen, instrumentales, etc.
- Técnicas y modificaciones para el tratamiento de las afecciones ortopédicas y traumatológicas: variaciones que mejoran las técnicas, modificaciones instrumentales, descripción de una nueva técnica, aplicación de nuevos materiales, así como la elaboración de protocolos de atención y guías de práctica clínica.
- Educación médica: investigaciones relacionadas con la docencia de Ortopedia y Traumatología.
- Gestión en Ortopedia y Traumatología: modalidades de atención, análisis económico, análisis bibliométrico y de producción científica

En cada uno de los artículos se evaluaron las siguientes variables:

- 1- Diseño del estudio. Esto incluye una clasificación operacional con los tipos de estudio más utilizados en las investigaciones médicas, a saber:
  - a) Estudios observacionales:
    - Descriptivos: que por lo general refieren la epidemiología de las enfermedades y sus características e incluyen a los diseños transversales (DT) (llamados también de series de casos) y longitudinales (DL).
    - Analíticos: que incluyen a los diseños trasversal- analítico, casos y controles y cohortes.
  - b) Estudios experimentales: el investigador manipula y controla la variable que constituye el experimento o intervención para ver su efecto sobre otras. Incluye los diseños:
    - Estudio experimental controlado y aleatorizado, (con o sin enmascaramiento) conocido como Ensayo clínico controlado (ECC) o como experimento puro (EP);



- Estudios cuasiexperimentales (CE) o estudio experimental con grupo de control no aleatorizado (EGC)
- Pre experimentales: la intervención se realiza en solo un grupo para ver sus efectos solamente después de la intervención (E1G) o establecer la comparación antes y después de esta (AD).

Esta clasificación fue considerada en todos los casos en donde existía correspondencia con el análisis, la discusión y las conclusiones del artículo, aunque no estuviera declarada o lo estuviera de forma imprecisa o incorrecta.

#### Coherencia metodológica (CM):

La calidad metodológica de cada artículo se evaluó mediante un conjunto de variables referidas a la coherencia metodológica, por lo que no fueron utilizadas ninguna de las escalas ni listas de comprobación que se proponen en las políticas editoriales de diversas revistas. La intención es llamar la atención sobre aspectos medulares del diseño cuyo conocimiento es necesario para evidenciar la confianza en los datos y argumentos que apoyan una determinada recomendación.

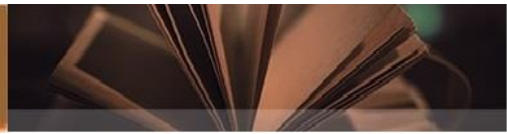
Se consideró como CM a la congruencia existente entre la pregunta de investigación (explícita en los objetivos), los componentes del diseño utilizado y los resultados y argumentos resultados de esta información<sup>(14)</sup>. En este aspecto se tendrá en cuenta:

- Título: si existe correspondencia con el objetivo del artículo.
- Objetivo: si la acción propuesta se corresponde con el tipo de diseño que se refiere en el artículo
- Diseño: si los aspectos referidos en el artículo se corresponden con las características generales de cada tipo de diseño.
- Resultados: si se aportan los datos necesarios para cumplir el objetivo propuesto
- Conclusiones: si se derivan del estudio realizado y coinciden con los objetivos de la investigación.

Estos aspectos, a su vez servirán para considerar una clasificación general de la coherencia metodológica como sigue:

- Coherencia completa (CC): si hay correspondencia completa o si por detalles en la redacción se hace impreciso el objetivo en relación con el contenido del trabajo.





- Coherencia Media (CM): Si la clasificación considerada en el diseño no se corresponde con el objetivo o con los resultados y conclusiones, pero los datos y conclusiones sostienen el aporte del trabajo
- Sin Coherencia (SC): Si no existe correspondencia entre tres o más de los cinco aspectos considerados en para establecer la coherencia metodológica.

## RESULTADOS

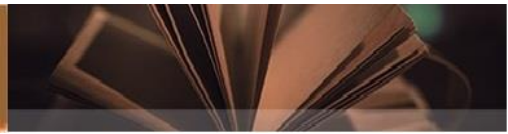
La mayoría de los artículos evaluados corresponden al área temática que denominamos proceso de tratamiento (54,2%) referidos, casi en su totalidad, a investigaciones sobre la eficacia y efectividad de técnicas quirúrgicas, seguidos de la temática sobre epidemiología de las enfermedades ortopédicas y traumatológicas (23,6%) y sobre el proceso de diagnóstico (11,1%) donde se presentaron investigaciones relacionadas con la eficacia de medios diagnósticos comparados o no con estándares de diagnóstico.

La temática sobre educación médica incluyó tres artículos (4,2%) sobre intervenciones educativas relacionadas con la prevención de enfermedades y se presentó un artículo (1,4%) sobre gestión económica.

**Tabla 1.** Temáticas

Temáticas	No.	%
Proceso de tratamiento	39	54,2
Epidemiología	17	23,6
Proceso de diagnóstico	8	11,1
Técnicas y modificaciones	4	5,5
Educación Médica	3	4,2
Gestión	1	1,4
Total	72	100,0

Los estudios experimentales, de forma general predominaron (43 para un 59,7%) y en mayor proporción se correspondieron con la temática del proceso de tratamiento. De estos, la mayoría correspondió a los diseños experimentales de un solo grupo o preexperimentales de un solo grupo (26 artículos) seguidos por los preexperimentales



antes-después (ocho artículos). Solamente cuatro investigaciones se realizaron comparadas con un grupo control (CE) y en un caso se realizó la asignación aleatoria de los pacientes a los grupos (ECCA).

Los estudios descriptivos se correspondieron en su mayoría a la temática de epidemiología (15 artículos descriptivos y dos analíticos) y en cuanto al área del proceso de diagnóstico los ocho artículos, de alguna manera comparaban la eficacia de un medio o técnica de diagnóstico con un estándar establecido.

Los dos estudios experimentales o de intervención que pertenecían a la temática de Educación Médica fueron preexperimentos (antes-después) y uno con enfoque cualitativo de investigación.

+

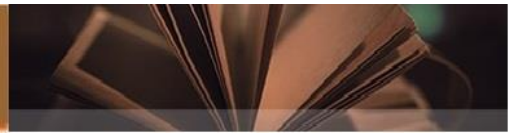
**Tabla 2.** Diseños según temática

Temáticas	Experimentales			Descriptivo		Analítico transversal	Cual.	Total
	PE	CE	ECCA	DT	DL			
Proceso de tratamiento	34	4	1	0	0	0	0	39
Epidemiología	0	0	0	13	2	2	0	17
Proceso de diagnóstico	0	0	0	0	0	8	0	8
Técnicas y modificaciones	2	0	0	2	0	0	0	4
Educación médica	2	0	0	0	0	0	1	3
Gestión	0	0	0	1	0	0	0	1
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	<b>1</b>	<b>72</b>

PE: preexperimentales; CE: cuasiexperimentales; ECCA: ensayo controlado aleatorizado; DT: descriptivo transversal DL: descriptivo longitudinal

La mayoría de los artículos tuvieron coherencia completa (37 para un 51,4% del total de artículos). Es llamativo el hecho que se presentó en la temática de “Proceso de tratamiento”, donde un porcentaje destacable tuvo coherencia media (21 para un 53,8%) y en “Proceso de diagnóstico donde el 37,5% también la presentaron. En ocho, del total





de artículos de diferentes temáticas no se encontró correspondencia entre el objetivo, el diseño y los resultados presentados.

**Tabla 3.** Coherencia metodológica

Temática	Coherencia metodológica						Total
	CC		CM		SC		
	No.	%	No.	%	No.	%	
Proceso de tratamiento	14	35,9	21	53,8	4	10,3	39
Epidemiología	12	70,6	3	17,6	2	11,8	17
Proceso de diagnóstico	4	50,0	3	37,5	1	12,5	8
Técnicas y modificaciones	4	100,0	0	0,0	0	0,0	4
Educación médica	2	66,7	0	0,0	1	1,0	3
Gestión	1	100	0	0,0	0	0,00	1
Total	37	51,4	27	37,5	8	11,1	72

\*Por ciento referido al total en cada temática (filas)

## DISCUSIÓN

Las temáticas que aparecen en este trabajo se escogieron a partir de las áreas más frecuentes donde publican los autores cubanos de esta especialidad, lo que evidencia que el proceso de tratamiento y en particular las investigaciones sobre las técnicas quirúrgicas, ya sea para mostrar la efectividad de tratamientos conocidos o la eficacia de técnicas con modificaciones puntuales en determinado contexto, constituyen la principal motivación de los autores de la RCOT.

Las áreas temáticas que aparecen en las revistas de esta especialidad, dependerán de las condiciones concretas del país donde se produce el artículo, recursos e intereses profesionales. Así el tema de cirugía artroscópica la medicina deportiva y la epidemiología de enfermedades metabólicas óseas resultaron las áreas más citadas de esta especialidad de autores mexicanos<sup>(15)</sup> al igual que en Brasil y Argentina<sup>(16)</sup>



En cuanto al tipo de diseño, es de esperar, que los diseños se correspondieran con estudios experimentales, al ser el proceso de tratamiento la principal área de investigación en esta revista, lo que resulta coincidente con otros autores revisados.<sup>(17)</sup>

Los estudios experimentales se caracterizan por la manipulación intencionada de la variable independiente que, por lo general, constituye el procedimiento de tratamiento a evaluar. En este trabajo la mayoría correspondió a los estudios experimentales de un solo grupo o preexperimentales (PE), donde se realiza una intervención quirúrgica en un determinado grupo de pacientes para ver su evolución de acuerdo a una serie de variables de resultados (dolor, rigidez, capacidad funcional, tiempo quirúrgico, estadia hospitalaria, tiempo de consolidación de fracturas, entre otras, así como la evaluación de la seguridad del tratamiento). En algunas ocasiones se realizaron estudios preexperimentales del tipo antes-después

En este sentido, los estudios experimentales puros (ECCA) constituyen la herramienta de investigación más poderosa para evidenciar la eficacia de una técnica comparadas con otra técnica o intervención o contra un control, que se realiza en seres humanos con carácter prospectivo. Las características que intentan dar fortaleza y eliminar los principales sesgos del estudio se encuentran en la asignación aleatoria de los pacientes a los grupos de estudio y control, el cegamiento completo, la selección adecuada de la muestra y la justificación de los criterios de inclusión de los sujetos al estudio.

Pero este tipo de estudios es difícil de realizar en el ámbito quirúrgico por razones éticas obvias ante la imposibilidad de asignar pacientes de forma aleatoria a los grupos de tratamiento o cuando se realizan en condiciones naturales, por lo que, los diseños CE que son diseños con grupo de control sin asignación aleatoria, son cada día más frecuentes en las revistas del ámbito quirúrgico<sup>(18)</sup>. En este trabajo la frecuencia con que se utilizó este diseño fue baja (cuatro artículos).

Aunque los estudios CE tienen ventajas, son también más susceptible a los sesgos de selección y su validez externa se haya comprometida al utilizar grupos existentes.<sup>(19)</sup>

La coherencia metodológica completa y media se encontró en la mayoría de los artículos. Los principales aspectos que hicieron que se incluyeran los artículos con coherencia media se refirieron a la incorrecta o imprecisa clasificación de los diseños experimentales donde se proponía una manipulación de la variable independiente (intervención) al mismo



tiempo que se concluía con la afirmación de la utilidad de la intervención y, sin embargo, se consideraba al estudio como descriptivo o serie de casos. En ocasiones no había argumentos consistentes con la eficacia de la técnica, debido a que, el estudio no tenía grupo de control, lo que se evidenció por la frecuencia encontrada de artículos preexperimentales.

Otro inconveniente encontrado fue la incorrecta referencia al tiempo como objeto de estudio de la investigación. Así sobre todo para la temática de proceso de diagnóstico y epidemiología en ocasiones el análisis se correspondía a un diseño transversal y era considerado como prospectivo o retrospectivo. En todos los casos, estos inconvenientes o imprecisiones no tuvieron repercusión en el aporte del trabajo al conocimiento.

En ocho artículos del total (11,1%) no se encontró coherencia metodológica, lo que pudiera deberse a problemas en la redacción y organización del artículo, al incumplimiento por parte de los autores e inobservancia de los editores del objetivo del trabajo, las características del diseño y las conclusiones presentadas.

En la política editorial de las revistas de las especialidades quirúrgicas, donde la temática del proceso de tratamiento así como de técnicas y modificaciones del tratamiento tienen el mayor número de artículos, se debe enfatizar, en la presentación de objetivos claros y precisos, la mención explícita del diseño empleado ( con alguna de las variantes de clasificaciones de diseños que existen) y con los detalles metodológicos inherentes a este, la población/muestra utilizada con la justificación del número de sujetos necesarios a tratar , así como la mención y ejecución de medidas estadísticas, lo que incluye la petición a los autores cuando se considere necesario por los editores de las bases de datos utilizadas.<sup>(4)</sup>

Los defectos metodológicos más frecuentes para considerar el artículo sin coherencia fueron: el planteamiento de objetivos poco claros que referían acciones que no se correspondían con los datos presentados y sus conclusiones. Esto por lo general, tenía que ver con la proposición de diseños sin análisis comparativo o sin argumentación bibliográfica comparativa con trabajos realizados por tratamientos que pudieran ser comparables (lo que incluiría a los diseños con controles históricos). Elementos relacionados con imprecisiones en el universo /muestra que no se presentan en este



análisis, así como la necesidad de la inferencia estadística para eliminar aspectos confusores también se evidenciaron.

No fue la intención en este trabajo evaluar la evidencia demostrada en un artículo a partir del diseño propuesto, pues como otros autores han señalado, en el campo de la Ortopedia y la Traumatología la evidencia científica no siempre se relaciona con la calidad metodológica ni con la importancia del artículo sobre el conocimiento de la comunidad médica, debido a que, la descripción de una nueva técnica quirúrgica o una modificación técnica que se muestra a partir de diseños de bajos niveles de evidencia y con series limitadas de pacientes resultan de gran importancia para la actualización y presentación de nuevos conocimientos en esta especialidad.<sup>(4,16)</sup> La coherencia metodológica que refiere de forma directa a la calidad metodológica no implica siempre que no exista en el trabajo innovación o aporte tecnológico, ni que se desarrollen ideas nuevas. En este trabajo se pretendió realizar un acercamiento a las interioridades del diseño del estudio de donde proviene la evidencia, asumiendo que algunos están más sujetos a sesgos que otros y no justifican o lo hacen parcialmente las decisiones clínicas.

No obstante, la búsqueda de la calidad editorial y de contenido de una revista implica que la coherencia metodológica debe ser la más alta posible, tomando en cuenta que las limitaciones e imprecisiones que limitaron el alcance de una coherencia completa son de fácil solución si los autores tuvieran en cuenta las listas de comprobación de acuerdo al tipo de artículo y de diseños que aparecen en la mayoría de las revistas. La selección del diseño del estudio es uno de los pasos más críticos en la metodología de la investigación y el conocimiento por los autores y editores de las características, ventajas y desventajas de cada diseño a partir del problema de investigación que define el alcance de la investigación y la delimitación clara de los objetivos, proporciona una adecuada calidad metodológica del artículo, no siempre basados en el nivel de evidencia más alto que proporcione el tipo de diseño.

Limitaciones del estudio: el análisis de la coherencia metodológica implica además de los aspectos contemplados en este trabajo, la valoración del número apropiado de pacientes a tratar y los criterios de selección, la justificación de la muestra y de los métodos de muestreo, así como la ejecución de herramientas estadísticas y medidas de asociación cuando se considere necesario, lo que limitó el alcance del presente estudio.



## CONCLUSIONES:

La principal temática tratada en los artículos revisados se relacionó al proceso de tratamiento a partir de la aplicación y modificación de técnicas quirúrgicas para demostrar su eficacia o efectividad y fue tratada en la mayoría de los casos con diseños preexperimentales. La mitad de los artículos revisados presentaron coherencia total y más de un cuarto de estos presentó coherencia media. Los defectos metodológicos más frecuentes en los trabajos analizados fueron la incorrecta o imprecisa formulación de objetivos que referían acciones que no se correspondían con los datos presentados y sus conclusiones, casi siempre debido a la propuesta de análisis descriptivos sin comparación o argumentación bibliográfica a partir de trabajos donde se presentaran tratamientos que pudieran ser comparables. La principal limitación encontrada en los estudios observacionales fue la incorrecta clasificación de los diseños que, de acuerdo al alcance de los resultados podrían ser descriptivos, pero el análisis realizado de acuerdo al tiempo como objeto de estudio era transversal y se presentaba con una dirección del seguimiento inexistente (prospectivo o retrospectivo).

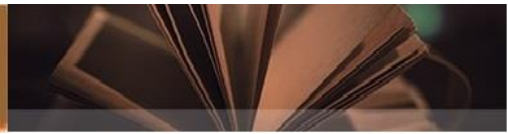
## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García-Villar; García-Santos JM. Indicadores bibliométricos para evaluar la actividad científica. Radiología [Internet]. 2021 [citado 5 Sep 2024];63(3):228-35. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-radiologia-119-articulo-indicadores-bibliometricos-evaluar-actividad-cientifica-S0033833821000266?newsletter=true>
2. Cabrera M; Saraiva I. Principales problemáticas de las publicaciones científicas: un análisis desde la perspectiva latinoamericana. Revista e-Ciencias de la Información [Internet]. 2022 [citado 5 Sep 2024];12(1):188-10. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/4768/476870766001/html/>
3. Gregorio-Chaviano O. Evaluación y clasificación de revistas científicas: reflexiones en torno a retos y perspectivas para Latinoamérica. Revista Lasallista de Investigación [Internet]. 2018 [citado 5 Sep 2024];15(1):166-79. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/695/69559148017/html/>

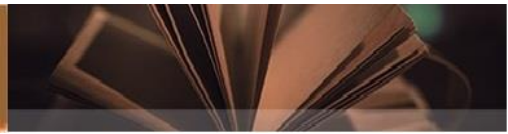


4. Manterola C; Grande L. Calidad metodológica de los artículos publicados en Cirugía Española referentes a procedimientos terapéuticos. Evaluación del período 2005–2008. Cir Esp [Internet]. Abr 2010 [citado 5 Sep 2024];87(4):244-50. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-cirugia-espanola-36-articulo-calidad-metodologica-los-articulos-publicados-S0009739X09005673>
5. Manterola C, Asenjo-Lobos C, Otzen T. Jerarquización de la evidencia: Niveles de evidencia y grados de recomendación de uso actual. Rev. chil. infectol. [Internet]. 2014 [citado 5 Sep 2024];31(6):705-18. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0716-10182014000600011&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0716-10182014000600011&lng=es)
6. Gonzalez-Rodriguez MP; Velarde- Mayorl C. Lista de comprobación de estudios sobre precisión de pruebas diagnósticas. Declaración STARD. Evid Pediatr [Internet]. 2012 [citado 5 Sep 2024];8(43):[aprox. 4 p.]. Disponible en: <https://evidenciasenpediatria.es/articulo/6032/lista-de-comprobacion-de-estudios-sobre-precision-de-pruebas-diagnosticas-declaracion-stard>
7. Moola S. Manual for Evidence Synthesis. JBI, 2020. Disponible en: <https://jbi.global/sites/default/files/2020-08/Checklist for Analytical Cross Sectional Studies.pdf>
8. Cobos-Carbó A. Ensayos clínicos aleatorizados (CONSORT).Med.Cli. [Internet]. 2005 [citado 5 Sep 2024];125(S1):21-27. Disponible en: <https://www.elsevier.es/es-revista-medicina-clinica-2-articulo-ensayos-clinicos-aleatorizados-consort-13083727>
9. Vandembroucke JP. Mejorar la comunicación de estudios observacionales en epidemiología (STROBE): explicación y elaboración. Gac Sanit..[Internet]. 2009. [citado 5 Sep 2024]. Disponible en: <https://www.equator-network.org/wp-content/uploads/2015/10/STROBE-Exp-SPANISH.pdf>
10. Kleinert S; Wager E. Responsible research publication: international standards for editors. A position statement developed at the 2nd World Conference on Research Integrity, Singapore, July 22-24, 2010:317-28. Disponible en: <https://publicationethics.org/sites/default/files/International%20s>
11. Alfonso-Manzanet J, Zayas-Mujica R, Dorta-Contreras A, Cadenas-Freixas J. Propuesta para la evaluación de la calidad y el funcionamiento de Revistas Científicas en





- Ciencias de la Salud. Revista Habanera de Ciencias Médicas [Internet]. 2018 [citado 5 Sep 2024];17(2):[aprox. 9 p.]. Disponible en: [https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2323tandard\\_editors\\_for%20website\\_11\\_Nov\\_2011\\_0.pdf](https://revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/2323tandard_editors_for%20website_11_Nov_2011_0.pdf)
12. González-Llorente S, Guerrero-Ramos L. Análisis crítico de las revistas médicas cubanas. ACIMED [Internet]. 1999 [citado 5 Sep 2024]; 7(3):171-81. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94351999000300004&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94351999000300004&lng=es)
13. Machado-Cano MJ, Tusell-Machado O, Sánchez Alemán R. Análisis métrico y posicionamiento de la Revista Cubana de Ortopedia y Traumatología. Sep 2023. Biblioavila Jornada Provincial de Bibliotecología.
14. Álvarez- Aguilar NT. La coherencia: Rasgo esencial del proceso investigativo y de los documentos científicos. Ingenierías [Internet]. Abr-jun 2020 [citado 5 Sep 2024];87(4):3-7. Disponible en: [https://ingenierias.uanl.mx/anteriores/87/documentos/A24\\_N87\\_editorial.pdf](https://ingenierias.uanl.mx/anteriores/87/documentos/A24_N87_editorial.pdf)
15. Berebichez-Fridman R, Berebichez-Fastlicht E. Los 50 artículos más citados en ortopedia y traumatología de autores mexicanos. Acta ortop. mex [Internet]. 2018 [citado 5 Sep 2024];32(4):214-24. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2306-41022018000400214&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2306-41022018000400214&lng=es)
16. Urrutia J, Zamora T, Prada C. The fifty most cited Latin-American articles in the orthopaedic literature. Int Orthop. [Internet]. 2014 [citado 6 Sep 2024];38(8):1723-9. Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4115115/>
17. Manterola C. ¿Cuál es la calidad metodológica de los artículos sobre procedimientos terapéuticos publicados en Cirugía Española? Cir Esp. [Internet]. 2006;79(2):95-100. Disponible en: [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/47143501/What\\_is\\_the\\_methodological\\_quality\\_of\\_ar20160710-25322-91b6ri-libre.pdf?1468265159=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DWhat\\_is\\_the\\_methodological\\_quality\\_of\\_a.pdf&Expires=1725896535&Signature=AAFVGuWUhalR7Su2fz2Ae4fPgjv~TfEkHxqOU6oQdNlXLj8N3wHsbdTyLml73YeBRMgPTkeHNFs4tpzNeJwv6bi02~UrARca9BA0GC-](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/47143501/What_is_the_methodological_quality_of_ar20160710-25322-91b6ri-libre.pdf?1468265159=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DWhat_is_the_methodological_quality_of_a.pdf&Expires=1725896535&Signature=AAFVGuWUhalR7Su2fz2Ae4fPgjv~TfEkHxqOU6oQdNlXLj8N3wHsbdTyLml73YeBRMgPTkeHNFs4tpzNeJwv6bi02~UrARca9BA0GC-)



[sCQ7oHtPqF2A3W4m9VRkoWlffcJVJFmKmhadtDTJQZer-leH-LyLoUNRcd615uZW0jWMVZh9tyY4VgYw06AXhK68LpoIDMGxLigrvv37s0di3cQrx6zHKVX61ObkS7CVQwnkj1tguHrFjnROMEi0Xo5tH7gaRHKua6mB~nkFggVSiWjcxAtSJIKH4F7id9--Pmi28xoQ~Cl-SL39zAJ7ynM46YZxMZTJBUaKuGgxQGLnX3g\\_ &Key-Pair-Id=APKAJLOHF5GGSLRBV4ZA](https://doi.org/10.1111/1365-3113.12000)

18. Manterola C, Muñoz G, Holguín JP, García A. María Fernanda. Sesgos en investigación quirúrgica. Rev. cir. [Internet]. 2022 [citado 5 Sep 2024];74(4):400-9. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2452-45492022000400400&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2452-45492022000400400&lng=es)

19. Manterola , Otzen . Estudios Experimentales 2 Parte: Estudios Cuasi-Experimentales. Int. J. Morphol [Internet]. 2015 [citado 5 Sep 2024];33(1):382-7. Disponible en: [http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-95022015000100060&lng=es](http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-95022015000100060&lng=es)