

---

**Pasos metodológicos para la  
elaboración del documento**

**“EVALUACIÓN  
INTEGRAL EN  
FISIOTERAPIA  
ONCOLÓGICA: GUÍA  
DE PRÁCTICA  
CLÍNICA E INFORME  
DE EXPERTOS”**



---

Elisa Paula Postigo Martín  
María de la Cabeza López Garzón  
Eduardo Castro Martín  
Irene Cantarero Villanueva



## VERSIÓN 4 (FEBRERO 2025)

**CITAR:** Postigo-Martín P, López-Garzón MC, Castro-Martín E, Cantarero-Villanueva, I. Pasos metodológicos para la elaboración del documento: Evaluación Integral en Fisioterapia Oncológica: Guía de Práctica Clínica e Informa de Expertos. Versión 4 (FEBRERO 2025)

REVISADA POR :

**GRUPO DE EXPERTOS: FACTORES DE COMORBILIDAD, BARRERAS DE ADHERENCIA Y BANDERAS ROJAS:**

ROCÍO GIL GUTIÉRREZ  
FRANCISCO ARTACHO CORDÓN  
JOSÉ EXPÓSITO HERNÁNDEZ  
MAR SALINAS ASENSIO  
ÁNGELA GONZÁLEZ SANTOS

**GRUPO DE EXPERTOS VASCULAR:**

ÁNGELA RÍO GONZÁLEZ  
LUIS LÓPEZ MONTOYA  
ESTER CEREZO TÉLLEZ  
SARA GARCIA ISIDORO

**GRUPO DE EXPERTOS MUSCULOESQUELÉTICO:**

ANTONIO CUESTA-VARGAS  
CRISTINA ROLDAN-JIMÉNEZ  
ESTÍBALIZ DÍAZ-BALBOA  
CELIA GARCÍA-CONEJO  
LAURA RAMÍREZ PÉREZ

**GRUPO DE EXPERTOS SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO:**

RAQUEL PÉREZ GARCÍA  
PAULINA ANDREA ARAYA CASTRO  
JULIANA LENZI

**GRUPO DE EXPERTOS SALUD MENTAL:**

CRISTINA BRAVO NAVARRO  
DANIEL CATALÁN MATAMOROS  
LIDIA CARBALLO COSTA  
EMILIO MÍÑANO GARRIDO  
NOELIA GALIANO CASTILLO  
MANUEL TRINIDAD FERNÁNDEZ

**GRUPO DE EXPERTOS CARDIORRESPIRATORIO:**

RAQUEL SEBIO GARCÍA  
LAURA LÓPEZ LÓPEZ  
CARMEN VALENZA  
ANA LISTA PAZ  
ANNE ARBILLAGA ETXARRI

**GRUPO DE EXPERTOS SISTEMA NERVIOSO CENTRAL:**

LUCÍA ORTIZ COMINO  
CAROLINA FERNÁNDEZ LAO  
MIGUEL ÁNGEL FERNÁNDEZ GUALDA  
LYDIA M<sup>ª</sup> MARTÍN MARTÍN  
MARIO LOZANO LOZANO

**GRUPO DE EXPERTOS SUELO PÉLVICO Y SEXUALIDAD:**

MARÍA TORRES LACOMBA  
VIRGINIA PRIETO GÓMEZ  
BEATRIZ NAVARRO BRAZÁLEZ  
TERESA SÁNCHEZ MORENO



safecreative

2404027549487

INFO ABOUT RIGHTS

# Índice



---

01

Justificación general

---

02

Preparación de la guía

03

Desarrollo de la guía

---

04

Publicación de la guía

05

Actualización de la guía

---

06

Tablas resumen con links  
de ayuda

07

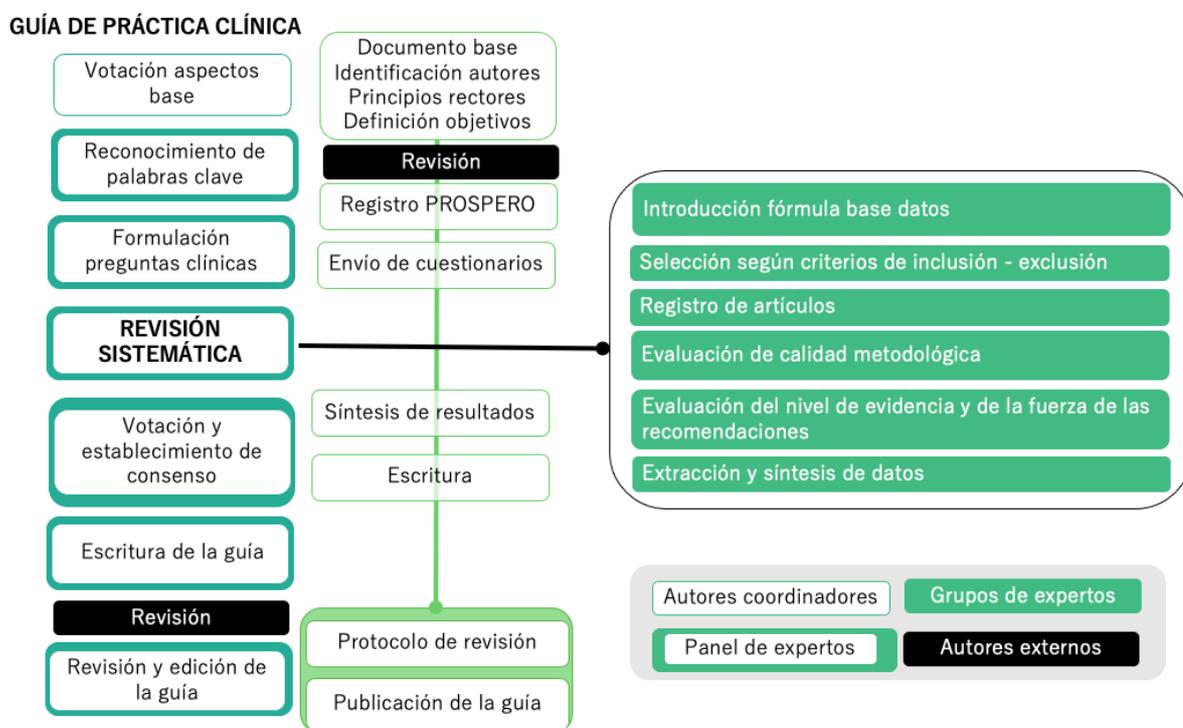
Bibliografía

---

## 1. JUSTIFICACIÓN GENERAL

El desarrollo de una Guía de Práctica Clínica (GPC), dirigida a la identificación de instrumentos de valoración, surgió con la intención de generar una herramienta de calidad y de apoyo para la valoración de personas con cáncer, o tras la enfermedad, por parte de los fisioterapeutas, desde una perspectiva biopsicosocial. Tenemos la oportunidad de generar un documento de referencia, y con esta intención, el grupo de autores coordinadores, ha desarrollado este documento, considerando la metodología propuesta por el grupo de trabajo sobre la GPC del Plan Nacional para el Sistema Nacional de Salud (1,2) y el Instrumento para la Valoración de GPC AGREE-II (3).

Este es el documento de guía base que recoge los pasos a seguir, con la intención de establecer un marco común de referencia para el proceso de realización de la GPC. Es por ello que pretendemos sintetizar la evidencia disponible y establecer recomendaciones en base a dicha evidencia. Ajustarnos a una metodología permitirá garantizar la calidad de la misma y facilitará su correcto desarrollo. Durante el proceso, seguiremos los pasos habituales para el desarrollo de una GPC, incluyendo la parte de revisión sistemática de la literatura (**figura 1**).



**Figura 1:** Esquema del proceso a seguir.



## 2. PREPARACIÓN DE LA GUÍA

### 2.1 Constitución del grupo de trabajo o panel de expertos

Se ha buscado un grupo de trabajo, o panel de expertos, integrado por fisioterapeutas y otros profesionales sanitarios, con experiencia en la evaluación de personas con cáncer o que hayan sido tratadas por esta enfermedad, además de expertos en medicina basada en la evidencia, búsqueda y gestión de información bibliográfica, pacientes y representantes de organizaciones de pacientes.

El grupo de autores de la guía se constituirá con:

**2.1.1 Autores coordinadores:** un núcleo coordinador, con responsabilidades de liderazgo técnico, de gestión y seguimiento del proyecto, con funciones de: propuesta del proyecto de guía, sus principios rectores, su alcance y objetivos, formulación de las preguntas clínicas, establecimiento de áreas y grupos, selección de autores expertos, elaboración de las fórmulas de búsqueda, coordinación de los grupos, establecimiento y seguimiento de plazos, redacción y publicación final del documento.

#### **Criterios para poder participar como autor coordinador:**

- Tesis doctoral en oncología o 2 tesis dirigidas en el área
- Publicación Q1 fisioterapia oncológica
- >5 años de experiencia en valoración pacientes con cáncer

**2.1.2 Autores expertos:** se organizarán en grupos por áreas de valoración.

Se establecerán dos figuras:

**2.1.2.1 Responsable de grupo:** coordinadores de cada grupo de trabajo, actuando de nexo con el grupo de autores coordinadores.

#### **Criterios para poder participar como autor responsable de grupo:**

- Tesis doctoral en el área o > 5 publicaciones en el área o 2 tesis doctorales dirigidas en el área
- 5 años de experiencia en valoración pacientes con cáncer



2.1.2.2 Expertos de área: autores con experiencia en un área específica.

**Criterios para poder participar como autor experto:**

- >5 años de experiencia en valoración pacientes con cáncer

**2.1.3 Revisores externos:** personas de referencia en el área, pacientes y representantes de instituciones, buscando un carácter multiprofesional. Revisarán el borrador del documento de guía con los principios rectores, las preguntas clínicas, los objetivos, etc. También revisarán el borrador de la guía, previamente a la revisión final por parte de todos los autores. Estará formado por un grupo de al menos 3 personas, pudiendo ser pacientes o profesionales que trabajarán de forma independiente y que pertenezcan preferiblemente a las siguientes instituciones:

- Asociación Española Contra el Cáncer
- Asociación Española de Fisioterapeutas
- Especialistas en Oncología
- Sociedades Científicas de otras especialidades médicas

**Criterios para poder participar como revisor externo:**

- Experiencia en el ámbito clínico, científico o de gestión oncológica, o tener o haber tenido cáncer.

Para la composición del grupo de revisores externos se realizará un contacto inicial en el que se les informará sobre la propuesta y método de trabajo.

**2.1.4 Premisas para realizar la función de autor:**

Previamente al inicio de cualquier acción, se requerirá a todos los autores la firma del documento “Acuerdo de confidencialidad, no divulgación de información y cumplimiento de plazos” (**Descargar aquí:** [https://drive.google.com/drive/folders/1ylzREEd8Uk31rVVeknXL3idyJvPI\\_9ZZ](https://drive.google.com/drive/folders/1ylzREEd8Uk31rVVeknXL3idyJvPI_9ZZ)).



## 2.2 Principios rectores

Los miembros del grupo de autores coordinadores, en sesión presencial previa al contacto con los autores expertos, realizaron un listado de posibles principios rectores a consensuar que fue votado de forma anónima a través de un cuestionario Delphi. Los principios rectores seleccionados fueron los siguientes atendiendo a una valoración de al menos el 75% de los votos:

- Alta calidad científica
- Alto consenso de expertos (>80%)
- Aplicabilidad
- Abordaje biopsicosocial

## 2.3 Definición del alcance y objetivos generales

En reunión presencial previa al contacto con los autores expertos, el grupo de autores coordinadores definió la realización de un documento de referencia para la evaluación integral de personas que tengan o hayan tenido cáncer. Este documento estaría dirigido principalmente a fisioterapeutas que ejercen su labor a nivel clínico y/o investigador y estudiantes de fisioterapia, así como podría ser de utilidad para otros profesionales sanitarios.

Como objetivos generales de esta GPC son identificar medidas aplicables en una situación clínica para la valoración de las esferas física y funcional, psicofísica y psicosocial de personas que tengan o hayan tenido cáncer; y, además, evaluar, sintetizar y comparar sus propiedades psicométricas y la fuerza de recomendación. Adicionalmente, se realizó una propuesta de diferentes acciones (**tabla 1**).

**Tabla 1:** Propuesta de acciones a desarrollar.

PROPUESTAS	ENCARGADOS
El registro de la revisión sistemática se realizará en PROSPERO	AUTORES COORDINADORES
La posibilidad de publicación del protocolo de revisión	AUTORES COORDINADORES
La publicación de la guía: estableciendo como posibles revistas Annals of Oncology ( <a href="https://www.annalsofoncology.org">https://www.annalsofoncology.org</a> ), JCO Oncology Practice ( <a href="https://ascopubs.org/journal/op">https://ascopubs.org/journal/op</a> ) o cualquier otra revista con revisión por pares propuesta por el panel de expertos.	AUTORES COORDINADORES



<p>La realización de acciones y material derivado con objetivo divulgador como infografías, documentos/recursos interactivos (ej.: <a href="https://www.exerciseismedicine.org/eim-in-action/moving-through-cancer">https://www.exerciseismedicine.org/eim-in-action/moving-through-cancer</a>), presentaciones en congresos, diseminación en redes sociales, generación de una página web con recursos y posibilidad de registro de datos o seminarios, talleres).</p>	<p>PANEL DE EXPERTOS (aviso previo)</p>
---	---

Previamente al comienzo del diseño, se ha comprobado en los archivos y bases de datos de PROSPERO, COSMIN y COCHRANE que no existían revisiones similares o que estuviesen pendientes de realizarse.

### 3 DESARROLLO DE LA GUÍA

#### 3.1 Formulación de preguntas clínicas

El grupo de autores coordinadores, en sesión presencial, formuló diferentes preguntas clínicas, de las que se seleccionaron las siguientes por votación individual (de 0 a 10 puntos) de acuerdo al objetivo:

¿Cuáles son los instrumentos con mejores propiedades psicométricas para valorar las diferentes áreas de salud establecidas en personas con cáncer o después del cáncer realizables por los fisioterapeutas?

¿Cuáles son los instrumentos con mayor aplicabilidad clínica para valorar las diferentes áreas establecidas en personas con cáncer o después del cáncer realizables por los fisioterapeutas?

¿Cuáles son otros aspectos de salud que puedan influir en el abordaje desde la fisioterapia oncológica?

Además, a través de votación Delphi, se decidieron las siguientes áreas de salud:

- Física y funcional
- Psicofísica
- Psicosocial



Los términos derivados de las preguntas clínicas (en formato PICO) que atañen a las variables de cada área/grupo, han sido sugeridos por los autores expertos, y serán debatidas con los autores expertos con el objetivo de hacerla más específica. Posteriormente, esta fórmula se adaptará a las diferentes bases de datos.

### **3.2 Reconocimiento de palabras clave**

Los grupos de autores expertos enviarán un listado de propuestas de términos por área para que los autores coordinadores los confirmen en MESH y otras palabras clave. Los términos o variables generales, relacionadas con el tipo de población y el proceso de validación de instrumentos, serán definidas por el grupo de autores coordinadores y entregadas a los autores expertos. Con ello, el grupo de autores coordinadores generará una estrategia de búsqueda para cada grupo de expertos y para cada base de datos que será enviada por correo electrónico posteriormente a su comprobación en reunión telemática con el grupo.

### **3.3 Revisión bibliográfica**

#### **3.3.1 Diseño:**

Se ha desarrollado el proceso de acuerdo a la metodología COSMIN para revisiones sistemáticas de Medidas de Resultado Informadas por el Paciente (PROMs) (4) y para resultados informados por especialistas (ClinROMs) (4,5) para la realización de revisiones sistemáticas de las propiedades de medición de los instrumentos que evalúan el estado de salud. Adicionalmente, se han seguido las recomendaciones de la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic reviews and Meta-Analyses) (6) en su desarrollo.

Para facilitar el trabajo, se han creado diferentes grupos de expertos donde cada uno, realizará una revisión sistemática de la literatura en función del área de trabajo:

- 3.3.1.1 Grupo de expertos: factores de comorbilidad, barreras de adherencia y banderas rojas
- 3.3.1.2 Grupo de expertos: sistema nervioso central
- 3.3.1.3 Grupo de expertos: sistema nervioso periférico
- 3.3.1.4 Grupo de expertos: cardiorrespiratorio
- 3.3.1.5 Grupo de expertos: musculoesquelético
- 3.3.1.6 Grupo de expertos: suelo pélvico y sexualidad
- 3.3.1.7 Grupo de expertos: salud mental



### 3.3.2 Bases de datos y estrategia de búsqueda:

Para la revisión sistemática, 2 autores expertos por grupo realizarán la búsqueda atendiendo a la estrategia de búsqueda (entregada por el grupo de autores coordinadores a los autores expertos) en:

- **Medline** (vía Pubmed)
- **Web of Science**

Además, se revisarán las listas de referencias de cada artículo para identificar otros documentos relevantes para ser añadidos a la revisión.

### 3.3.3 Criterios de inclusión y exclusión de los artículos:

Teniendo en cuenta los criterios COSMIN para PROMs y ClinROMs (4,5), se consideran los siguientes **criterios de inclusión**:

1. El instrumento debe tener como objetivo **medir el constructo** de interés por cada área. Los constructos serán enviados por el grupo de autores coordinadores a cada grupo para su revisión.
2. El trabajo debe involucrar a **la población objetivo**: mayores de 18 años teniendo al menos el 75% de los mismos un diagnóstico de cáncer. En el caso de tener un estudio de casos y controles (50% cáncer y 50% de sanos), buscamos los datos de cáncer exclusivamente, pero sí se muestran los datos conjuntos, identificar que el grupo de cáncer se dé la condición de ser el 75% de la muestra.
3. El trabajo debe incluir el **instrumento de medición de interés**: cuestionarios y test clínicos realizables por fisioterapeutas.
4. El trabajo debe reflejar **una o más de las propiedades de medición** (fiabilidad, validez y sensibilidad), con valores de **(tabla 2)**:

**Tabla 2:** Valores de referencia de las propiedades de medición (por favor, ver **ANEXO 1** para aclaración de conceptos).



FIABILIDAD	<b>Estabilidad temporal (test-retest reliability)</b>	Coeficiente de Pearson $\geq 0.70$ (7)	Coeficiente de Correlación Intraclase $\geq 0.75$ (8)	
	<b>Consistencia entre evaluadores (inter-rater reliability)</b>	Kappa de Cohen $\geq 0.80$ (9)	Coeficiente de Correlación Intraclase $\geq 0.75$ (8)	
	<b>Consistencia intraobservador (intra-rater reliability)</b>	Kappa de Cohen $\geq 0.80$ (9)	Coeficiente de Correlación Intraclase $\geq 0.75$ (8)	
	<b>Consistencia interna (internal consistency)</b>	Alfa de Cronbach (continuas) $\geq 0.70$ y $\leq 0.90$ (10)	Coeficiente de Kuder-Richardson (KR-20) (dicotómicas) $\geq 0.80$ (11)	
	<b>Fiabilidad de formas paralelas</b>	Coeficiente de Pearson $\geq 0.70$ (7)	Coeficiente de Correlación Intraclase $\geq 0.75$ (8)	
	<b>División en mitades (split-half reliability)</b>	Método de fiabilidad por mitades (split-half) $\geq 0.80$ y $\leq 0.90$ (12)		
VALIDEZ	<b>Fiabilidad del Error Estándar de Medida (SEM)</b>	SEM = Desviación estándar $\times \sqrt{1 - ICC}$		
	<b>Validez de constructo (construct validity)</b>	Coeficiente de Pearson $\geq 0.70$ (7)		
	<b>Validez de contenido (content validity)</b>	Comparación de medias $p > 0.05$ (13)	Índice de validez de contenido de Lawshe (esencial con un acuerdo 50%) (14)	
	<b>Validez de criterio (criterion validity)</b>	Kappa de Cohen ( $>0.70$ ) (15)	Coeficiente de Pearson $\geq 0.70$ (7)	
	<b>Validez interna (internal validity)</b>	Alfa de Cronbach (continuas) $\geq 0.70$ y $\leq 0.90$ (10)		
	<b>Validez factorial (factorial validity)</b>	Análisis factorial exploratorio (AFE).	Análisis factorial confirmatorio (AFC)	Índices de ajuste del modelo



<b>SENSIBILIDAD</b>	<b>Sensibilidad al cambio</b>	Métodos basados en la distribución: Tamaño del efecto (Effect Size): Responsiveness Index (RI) Cohen's d:	Métodos basados en un indicador externo (anchor-based methods) Curvas ROC Área bajo la curva $\geq 0.80$ (15)	
	<b>Sensibilidad Discriminante</b>	Razón de probabilidad positiva (Likelihood Ratio Positive, LR+)	Razón de probabilidad negativa (Likelihood Ratio Negative, LR-)	
	<b>Sensibilidad Específica</b>	Sensibilidad (directa)	Especificidad (directa)	Análisis factorial
	<b>Sensibilidad Predictiva</b>	Métodos basados en un indicador externo	Puntos de corte (Cut-Off Points)	Curvas ROC y AUC
	<b>Sensibilidad Estadística</b>	Análisis de distribución	Pruebas paramétricas o no paramétricas	
	<b>Sensibilidad Cultural</b>	Análisis de invariancia factorial	Comparación de puntuaciones entre grupos culturales	

5. Los estudios deben **ser primarios, cuantitativos, con diseño de tipo transversal o de casos y controles**, según lo definido por la Clasificación del Consejo Nacional de Salud e Investigación Médica (16) y tener un tamaño muestral de al menos 10 participantes.
6. Deben estar publicados en una revista **revisada por pares sin límite de tiempo**, con disponibilidad de **texto completo** disponible en el idioma **inglés**.
7. Con respecto a cuestionarios o variables auto reportadas se incluirán aquellos traducidos, validados o fiables para población castellano parlante.



8. En el caso de encontrar varias versiones, **priorizar la última versión o más reciente**, ejemplo en el cuestionario de calidad de vida de cáncer de cabeza y cuello, existe el EORTC QLQ-H&N35 (versión más antigua), pero se ha creado una actualización el EORTC QLQ-H&N43 (versión más reciente).
9. Cuando existan estudios de comparaciones con diferentes instrumentos de referencia, **se priorizará aquel más aceptado/respaldado por institución de referencia o estudios científicos previos**.

Como **criterios de exclusión** se considerarán:

1. Estudios que no evalúen las propiedades de los instrumentos de medición relacionados con el constructo de interés y los estudios que incluyan una población sana o con otras condiciones de salud diferentes al cáncer (>75%).
2. Estudios con medidas de resultado realizados en un laboratorio: instrumentos de medida como tomografía computarizada, resonancia magnética, absorciometría de rayos X de doble energía o similares (principalmente no evaluados por fisioterapeutas).
3. Estudios retrospectivos, de traducción o adaptación, las declaraciones de consenso de expertos, directrices, estudios sin datos originales de los participantes (como revisiones, narrativas o editoriales), artículos de conferencias, informes de casos, guías de práctica, tesis doctorales, artículos de opinión o publicaciones en las que no se utilizó metodología selectiva.
4. Versiones anteriores si se puede acceder a una nueva y se duplica.



### 3.3.4 Registro de los artículos:

Los estudios serán seleccionados de forma independiente por 2 autores expertos, y, en caso de que existan discrepancias, serán resueltas por un tercer revisor. Todos los artículos se seleccionarán tras una primera criba por título y resumen, y posteriormente de un cribado del texto completo.

Para la asistencia y facilitación de la selección de artículos se han usado los Software: SWIFT-Review (SWIFT), ASReview y Rayyan (**tabla 3**). **Todo el tutorial completo para el primer screening se encuentra en el siguiente enlace (Cómo descargar y usar el software propuesto):** [https://drive.google.com/file/d/1FP\\_2uKHQZ7UaIZaXOyl7-CpoJ6zq4xjZ/view?usp=drive\\_link](https://drive.google.com/file/d/1FP_2uKHQZ7UaIZaXOyl7-CpoJ6zq4xjZ/view?usp=drive_link)

**Tabla 3:** Acciones y recursos para la selección de artículos.

ACCIÓN	RECURSO- AYUDA
Seleccionar artículos.	Swift Review: <a href="https://www.sciome.com/swift-review/">https://www.sciome.com/swift-review/</a>
	ASReview: <a href="https://asreview.nl/download/">https://asreview.nl/download/</a>
	Gestor Rayyan: <a href="https://www.rayyan.ai/">https://www.rayyan.ai/</a>

### 3.3.5 Extracción de datos de los artículos:

De cada artículo se extraerá información y se registrará en tablas Google Sheets. **Cada autor tendrá una pestaña para editar:** <https://docs.google.com/spreadsheets/d/179btyWWYw9ot-adxi4v85Y4shGSFyMNICiT5tZd4jpc/edit?usp=sharing>.

Posteriormente, se generará un resumen de los datos extraídos (**Resumen 1**). Para esto, expresar de forma directa los resultados y evitar la negación. Por ejemplo:

- **Correcta:** “La capacidad cardiorrespiratoria valorada con una prueba de esfuerzo máxima, ha mostrado alta fiabilidad y validez”.
- **Mejor evitar:** “No se ha mostrado inadecuada fiabilidad de la prueba de esfuerzo máxima para valorar la capacidad cardiorrespiratoria”.



### 3.3.6 Evaluación de la calidad metodológica:

Se realizará por 2 autores expertos, de acuerdo a las listas de verificación de COSMIN (4,5) utilizando (**tabla 4**):

**Tabla 4:** Instrumentos para la valoración de la calidad metodológica

TIPO DE INSTRUMENTO	LISTA DE COMPROBACIÓN
Instrumentos cuyos resultados son reportados por el paciente (PROMs)	<a href="https://cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-methodology-for-content-validity-user-manual-v1.pdf">https://cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-methodology-for-content-validity-user-manual-v1.pdf</a>
Instrumentos cuyos resultados son reportados por especialistas (ClinROMs)	<a href="https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-RoB-tool_reliability-and-measurement-error_1.pdf">https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-RoB-tool_reliability-and-measurement-error_1.pdf</a> <a href="https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/user-manual-COSMIN-Risk-of-Bias-tool_v4_JAN_final.pdf">https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/user-manual-COSMIN-Risk-of-Bias-tool_v4_JAN_final.pdf</a>
Link general instrucciones e información	<a href="https://www.cosmin.nl/tools/checklists-assessing-methodological-study-qualities/">https://www.cosmin.nl/tools/checklists-assessing-methodological-study-qualities/</a>
Instrumentos para la valoración de precisión diagnóstica (STARD)	<a href="https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/stard/">https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/stard/</a>
*Solo para el grupo que incluye pruebas diagnósticas	<a href="https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775305722107">https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0025775305722107</a> <a href="https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/10.3_listas_de_comprobacion_stard.pdf">https://www.aeped.es/sites/default/files/documentos/10.3_listas_de_comprobacion_stard.pdf</a>

**COSMIN:** La puntuación global de cada ítem se obtendrá según lo recomendado por COSMIN utilizando la puntuación para cada pregunta como mala, regular, buena o excelente y las diferencias se resolverán mediante discusión y consenso con la intervención de un tercer investigador.

**STARD:** utilizada para valorar la validez interna (sesgos) y externa (generalización y aplicabilidad) de los estudios de valoración diagnóstica, mostrando mayor calidad a mayor puntuación de 0 a 29.



A continuación, se realizará un resumen de los resultados (**Resumen 2**). Para esto, expresar de forma directa los resultados y evitar la negación.

- **Correcta:** “La fiabilidad test-retest de la algometría es excelente (CCI=0.85)”.
  - **Mejor evitar:** “No se han alcanzado valores adecuados de fiabilidad (CCI=0.23)”.
- **Se ruega que, ante cualquier duda, se pongan en contacto con el coordinador encargado de su grupo a través del correo electrónico.**

### 3.3.7 Evaluación del nivel de evidencia y de la fuerza de las recomendaciones:

Para evaluar el nivel de evidencia y el grado de recomendación, dos autores expertos utilizarán las propuestas del NICE (National Institute for Health and Care Excellence) (17) para la evaluación de pruebas diagnósticas (18).

El nivel de evidencia clínica, se realizará atendiendo a los siguientes criterios (**tabla 5**):

**Tabla 5:** Niveles de evidencia (adaptado de (19))

NIVEL DE EVIDENCIA		DE INTERPRETACIÓN
I	a	<b>Revisión sistemática con homogeneidad de estudios 1</b> * <b>Homogeneidad:</b> existencia mínima de variación o no existencia en la dirección y grado entre los estudios incluidos. * <b>Nivel 1:</b> utilizan una comparación enmascarada de la prueba estándar de referencia validado, en una muestra de pacientes que refleja a la población a quien se aplicaría la prueba
	b	<b>Estudios de nivel 1</b>
II		<b>Estudios de nivel 2</b> <b>Revisiones sistemáticas de estudios de nivel 2</b> * <b>Nivel 2:</b> aquellos que presentan una sola característica de las siguientes: población reducida (la muestra no refleja las características de la población a la que se le va a aplicar la prueba;



	utilizan un estándar de referencia pobre (definido como aquel donde la prueba es incluida en la referencia, o aquel en que las pruebas afectan a las referencias; la comparación entre la prueba y la referencia no está enmascarada; o estudios de casos y controles.
<b>III</b>	<b>Estudios de nivel 3</b> <b>Revisiones Sistemáticas de estudios de nivel 3</b> <b>*Nivel 3:</b> aquellos que presentan al menos 2 o 3 de las características de los incluidos en el nivel 2.
<b>IV</b>	Consenso, informes de comités de expertos u opiniones y/o experiencia clínica sin valoración crítica explícita; o en base a la psicología, difusión de la investigación o “principios básicos”

El análisis del nivel de evidencia de los estudios se registrará en la Tabla de resultados de la carpeta de Drive.

Para la formulación de las recomendaciones, se establecerá un grado de recomendación (**tabla 6**):

**Tabla 6:** Grado de recomendación siguiendo las propuestas del NICE.

<b>GRADO DE INTERPRETACIÓN RECOMENDACIÓN</b>	<b>DE INTERPRETACIÓN</b>
<b>A</b>	<b>Estudios de nivel Ia o Ib</b>
<b>B</b>	<b>Estudios de nivel II</b>
<b>C</b>	<b>Estudios de nivel III</b>
<b>D</b>	<b>Estudios de nivel IV</b>

A continuación, se realizará un resumen de los resultados (**Resumen 3**). Para esto, expresar de forma directa los resultados y evitar la negación.

- **Correcta:** “El grado de recomendación del uso del Cuestionario de Fatiga de Piper es tipo A”.
- **Mejor evitar:** “Tras la revisión realizada se recomienda el uso del Cuestionario de fatiga de Piper ya que tiene un nivel de evidencia A”.



### 3.4 Generación de Informe Resumen de Autores Expertos

El informe resumen contará con:

- Las tablas con los resultados, indicando con colores siguiendo la siguiente premisa (**tabla 7**):

**Tabla 7:** Colores establecidos para indicar el grado de recomendación.

	Nada recomendable
	Recomendación baja
	Recomendable
	Muy recomendable

- El texto de los resúmenes 1, 2 y 3, para cada instrumento, **ordenados alfabéticamente**.

Este informe se enviará a través de correo electrónico al autor coordinador responsable de su grupo.

### 3.5 Votación y consenso (Informe Global)

Con la información recibida, el grupo de autores coordinadores organizará los resultados de todos los grupos y la enviará al resto de autores expertos (a todo el panel) para proceder a la primera votación por medio de una encuesta anónima siguiendo la metodología Delphi y a través de un Cuestionario Google generado para tal fin o similar. Esta encuesta será contestada por todo el panel de expertos de forma anónima.

La encuesta será enviada por e-mail y se avisará al responsable de grupo para que lo comunique al resto del grupo, con intención de garantizar que llega a todas las personas implicadas. Además, se generará el aviso en el Calendario Compartido y se podrá ver la tarea en el Calendario de Tareas Compartidas (**Apartado 6. TABLA RESUMEN CON LINKS DE AYUDA**). El tiempo determinado para contestar la encuesta será de 2 semanas.



Para la votación, con la intención de lograr una valoración global que permita dar orden a la selección de instrumentos, de forma individual se otorgará a cada instrumento una puntuación de 0 a 3 (**tabla 8**) a los siguientes ítems:

- **Valoración de la calidad metodológica**
- **Valoración del nivel de evidencia y grado de recomendación**
- **Recursos/requerimientos necesarios:** formación, experiencia, instrumentos, etc.
- **Valoración por experiencia clínica:** se considera que

**Tabla 8:** Valoración de la calidad global

VALORACIÓN	INTERPRETACIÓN
0	NADA RECOMENDABLE
1	RECOMENDACIÓN BAJA
2	RECOMENDABLE
3	MUY RECOMENDABLE

Habrà un apartado de texto libre para indicar las razones de cada valoración. Se considerará que hay consenso para aquellos instrumentos que alcancen al menos un 75% de los votos con valoración recomendable o muy recomendable.

Pueden existir casos en los que, a pesar de no disponer de una calidad científica suficiente, podría recomendarse por experiencia clínica del panel de expertos.

Con los resultados, el grupo de autores coordinadores preparará de nuevo una encuesta para una segunda ronda, pudiendo realizar modificaciones o aclaraciones en caso de ser necesaria para mejorar la calidad y cantidad de las respuestas de los expertos.

En caso de identificar una alta discrepancia en la opinión de un instrumento, se procederá a una reunión telemática en la que se presentarán los resultados



por parte del responsable del grupo relacionado, y se procederá a votación a mano alzada exclusivamente por las personas presentes en la misma.

Con los resultados se generará un **informe global**, en el que aparecerán los resultados ordenados y se recogerá la concordancia entre el panel de expertos a través de porcentaje y del estadístico Kappa.

### 3.6 Escritura de los resultados

A partir del **informe global**, cada grupo de expertos elaborará un **documento final del grupo**.

El **texto**: será escrito en inglés de estilo objetivo, en formato Word por instrumento con referencias insertadas con PMID o DOI a través del gestor Mendeley (hacer carpeta para poder compartir posteriormente con el grupo de autores coordinadores).

El documento generado será entregado a través de correo electrónico al miembro del grupo de autores coordinadores responsable del grupo.

### 3.7 Revisión externa

El grupo de autores coordinadores realizará un borrador (**Borrador 1**) de la guía. Este incluirá todos los apartados de la GPC y será reenviado a los revisores externos, quienes, de forma independiente llevarán a cabo la evaluación a través de un cuestionario estandarizado con los criterios de calidad. Toda la información aportada por cada miembro será registrada, discutida y procesada por el grupo de autores coordinadores, generando un borrador (**Borrador 2**).

El **borrador 2** se enviará vía e-mail a todos los autores expertos (panel de expertos) para la revisión interna, que será realizada por cada uno de los grupos de trabajo y será devuelta, por el responsable del grupo, por la misma vía. Toda la información aportada será registrada, discutida y procesada por el grupo de autores coordinadores que generará el **documento final**.

### 3.8 Evaluación de calidad de la guía generada

Este **documento final** será evaluado por el grupo de autores coordinadores para comprobar que cumple los estándares establecidos a través de la guía



de comprobación del Plan Nacional para el Sistema Nacional de Salud (1,2) y el Instrumento para la Valoración de GPC AGREE-II.

#### **4 PUBLICACIÓN DE LA GUÍA**

Una vez realizada la comprobación, el documento será enviado para su publicación, previo envío para revisión gramatical y de verificación de calidad del lenguaje y traducción (<https://www.aje.com/es/grammar-check/>). Una persona perteneciente al grupo de autores coordinadores actuará como autor de correspondencia. Todos los autores incluidos en la publicación deberán cumplir los criterios establecidos por el Committee on Publication Ethics (COPE) (20), concretamente en la COPE-authors-guidelines (21).

El orden pactado de los autores por cada grupo será decidido por cada grupo, y el orden de aparición de los autores por grupo será sorteado. Los autores del grupo de autores coordinadores ocuparán las posiciones de responsabilidad. Se incluirá dentro del documento un listado de autores expertos por grupos.

Actualmente se han propuesto varias revistas como posible objetivo (**Tabla 1**), aunque se analizará llegado el momento, según número de palabras, referencias permitidas, objetivos, etc.

#### **5 ACTUALIZACIÓN DE LA GUÍA**

Como estrategias de mantenimiento y actualización del contenido y según las recomendaciones, se propone constituir un grupo de actualización que se reunirá 2 veces hasta 2 años tras la publicación de la guía. Este grupo se constituirá una vez finalizada la revisión del borrador 2 mediante la petición de interesados en cada grupo de trabajo, que se unirán al grupo de autores coordinadores. Para ello, se establecerá un sistema de alertas de las bases de datos bibliográficas para recabar información semestralmente de nuevas publicaciones que cumplan criterios de inclusión, de acuerdo con las estrategias de búsqueda empleadas en la elaboración de esta guía.



## 6 TABLA RESUMEN CON LINKS DE AYUDA:

	Tareas en orden de realización	Comentarios	LOCALIZACIÓN	RECURSOS
1	Componentes del grupo y envío de palabras clave			
2	Firma documentos de compromiso y confidencialidad		<a href="https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1ylzREEd8Uk31rVVeknXL3idyJvPI_9ZZ">https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1ylzREEd8Uk31rVVeknXL3idyJvPI_9ZZ</a>	
3	Búsqueda en bases de datos	La estrategia de búsqueda será entregada por el grupo de autores coordinadores a los autores expertos		
4	Comprobación de criterios de inclusión/exclusión y registro de resultados			Gestor Rayyan: <a href="https://www.rayyan.ai/">https://www.rayyan.ai/</a> Tutorial: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=1YWABilWWIg">https://www.youtube.com/watch?v=1YWABilWWIg</a>
5	Extracción de datos	Realizar el <b>Resumen 1</b>		<a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/179btyWWYw9ot-axdi4v85Y4shGSFyMNICiT5tZd4jpc/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/spreadsheets/d/179btyWWYw9ot-axdi4v85Y4shGSFyMNICiT5tZd4jpc/edit?usp=sharing</a> .
6	Valoración de la calidad metodológica	Realizar el <b>Resumen 2</b>		<b>Medidas de Resultado Informadas por el Paciente (PROMs)</b> <a href="https://cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-methodology-for-">https://cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-methodology-for-</a>



				<p><a href="https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/user-manual-v1.pdf">content-validity-user-manual-v1.pdf</a></p> <p><a href="https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/user-manual-COSMIN-Risk-of-Bias-tool_v4_JAN_final.pdf">https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/user-manual-COSMIN-Risk-of-Bias-tool_v4_JAN_final.pdf</a></p> <p><b>Resultados informados por especialistas (ClinROMs)</b></p> <p><a href="https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-RoB-tool_reliability-and-measurement-error_1.pdf">https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-RoB-tool_reliability-and-measurement-error_1.pdf</a></p> <p><a href="https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/user-manual-COSMIN-Risk-of-Bias-tool_v4_JAN_final.pdf">https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/user-manual-COSMIN-Risk-of-Bias-tool_v4_JAN_final.pdf</a></p> <p><b>Link general</b></p> <p><a href="https://www.cosmin.nl/tools/checklists-assessing-methodological-study-qualities/">https://www.cosmin.nl/tools/checklists-assessing-methodological-study-qualities/</a></p> <p><b>Para estudios de precisión diagnóstica (STARD) *SOLO PARA GRUPO QUE UTILIZA</b></p>
--	--	--	--	--



				<b>PRUEBAS DIAGNÓSTICAS</b>  <a href="https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/stard/">https://www.equator-network.org/reporting-guidelines/stard/</a>
6	<b>Evaluación del nivel de evidencia</b>			<b>Adaptado de</b> <a href="https://repositoriosalud.es/rest/api/core/bitstreams/f90c7dfc-dc8b-4a41-a169-59740f45d4f7/content">https://repositoriosalud.es/rest/api/core/bitstreams/f90c7dfc-dc8b-4a41-a169-59740f45d4f7/content</a>
7	<b>Evaluación de grado de recomendación</b>	Realizar el <b>Resumen 3</b>	<a href="https://repositoriosalud.es/rest/api/core/bitstreams/f90c7dfc-dc8b-4a41-a169-59740f45d4f7/content">https://repositoriosalud.es/rest/api/core/bitstreams/f90c7dfc-dc8b-4a41-a169-59740f45d4f7/content</a>	<b>Registro</b> <b>últimas</b> <b>columnas</b> <a href="https://docs.google.com/spreadsheets/d/179btyWWYw9ot-axi4v85Y4shGSFyMNICiT5tZd4jpc/edit?usp=sharing">https://docs.google.com/spreadsheets/d/179btyWWYw9ot-axi4v85Y4shGSFyMNICiT5tZd4jpc/edit?usp=sharing</a>
8	<b>Informe Resumen de Autores Expertos</b>	Este informe, se enviará a través de correo electrónico al autor coordinador responsable de su grupo.		
9	<b>Calendario para generar avisos</b>			<a href="https://calendar.google.com/calendar/u/0?cid=Mzk0NWYxNTcyNDkNDc2NGQ1NWUzYmY0NDkyYjZlZTNlZTQ0NTkzZTA0NWYyMGUzZGYzYjE2MTE5M2Y4ZDUzMkBncm91cC5jYWxlbmRhci5nb29nbGUuY29t">https://calendar.google.com/calendar/u/0?cid=Mzk0NWYxNTcyNDkNDc2NGQ1NWUzYmY0NDkyYjZlZTNlZTQ0NTkzZTA0NWYyMGUzZGYzYjE2MTE5M2Y4ZDUzMkBncm91cC5jYWxlbmRhci5nb29nbGUuY29t</a>



## 7 BIBLIOGRAFÍA

1. Grupo de trabajo para la actualización del Manual de Elaboración de GPC. Elaboración de Guías de Práctica Clínica en el Sistema Nacional de Salud. Actualización del Manual Metodológico [Internet]. Madrid: Ministerio de Sanidad, Servicios Sociales e Igualdad; Zaragoza: Instituto Aragonés de Ciencias de la Salud (IACS); 2016 [cited 2024 Jan 24]. Available from: [https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/manual\\_gpc\\_completo.pdf](https://portal.guiasalud.es/wp-content/uploads/2019/01/manual_gpc_completo.pdf)
2. Junta de Andalucía. Guías de práctica clínica: qué hay que conocer. Boletín Ter [Internet]. 2021;36(4):33–42. Available from: [https://www.cadime.es/images/documentos\\_archivos\\_web/BTA/2021/CADIME\\_BTA\\_2021\\_36\\_04.pdf](https://www.cadime.es/images/documentos_archivos_web/BTA/2021/CADIME_BTA_2021_36_04.pdf)
3. AGREE Next Steps Consortium (2009). El Instrumento AGREE II Versión electrónica [Internet]. 2009 [cited 2024 Jan 24]. Available from: <http://www.agreetrust.org>
4. Mokkink L, Boers M, van der Vleuten C, Bouter L, Alonso J, Patrick D, et al. COSMIN Risk of Bias tool to assess the quality of studies on reliability or measurement error of outcome measurement instruments: a Delphi study. BMC Med Res Methodol [Internet]. 2020;20(293). Available from: [https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/user-manual-COSMIN-Risk-of-Bias-tool\\_v4\\_JAN\\_final.pdf](https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/user-manual-COSMIN-Risk-of-Bias-tool_v4_JAN_final.pdf)
5. Mokkink LB, Boers M, van der Vleuten CPM, Bouter LM, Alonso J, Patrick DL, et al. COSMIN Risk of Bias tool to assess the quality of studies on reliability or measurement error of outcome measurement instruments: a Delphi study. Available from: [https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-RoB-tool\\_reliability-and-measurement-error\\_1.pdf](https://www.cosmin.nl/wp-content/uploads/COSMIN-RoB-tool_reliability-and-measurement-error_1.pdf)
6. Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. Rev Española Cardiol [Internet]. 2021;74(9):790–9. Available from: <https://www.revespcardiol.org/es-declaracion-prisma-2020-una-guia-articulo-S0300893221002748>
7. Ratner B. The correlation coefficient: Its values range between +1/–1, or do they? J Targeting, Meas Anal Mark [Internet]. 2009 Jun 18;17(2):139–42. Available from: <https://doi.org/10.1057/jt.2009.5>
8. Koo TK, Li MY. A Guideline of Selecting and Reporting Intraclass Correlation Coefficients for Reliability Research. J Chiropr Med [Internet]. 2016 Jun;15(2):155–63. Available from:



- <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1556370716000158>
9. McHugh ML. Interrater reliability: the kappa statistic. *Biochem medica* [Internet]. 2012;22(3):276–82. Available from: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23092060>
  10. Tavakol M, Dennick R. Making sense of Cronbach’s alpha. *Int J Med Educ* [Internet]. 2011 Jun 27;2:53–5. Available from: <http://www.ijme.net/archive/2/cronbachs-alpha/>
  11. El-Uri FI, Malas N. Analysis of use of a single best answer format in an undergraduate medical examination. *Qatar Med J* [Internet]. 2013 Nov 1;2013(1):3–6. Available from: <https://www.qscience.com/content/journals/10.5339/qmj.2013.1>
  12. Faremi YA. Reliability Coefficient of Multiple–Choice and Short Answer Objective Test Items in Basic Technology: Comparative Approach. *J Educ Policy Entrep Res* [Internet]. 2016;3:59–69. Available from: <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:146989631>
  13. Johnston M, Dixon D, Hart J, Glidewell L, Schröder C, Pollard B. Discriminant content validity: A quantitative methodology for assessing content of theory - based measures, with illustrative applications. *Br J Health Psychol* [Internet]. 2014 May 15;19(2):240–57. Available from: <https://bpspsychub.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/bjhp.12095>
  14. Romero Jeldres M, Díaz Costa E, Faouzi Nadim T. A review of Lawshe’s method for calculating content validity in the social sciences. *Front Educ* [Internet]. 2023 Nov 20;8. Available from: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/feduc.2023.1271335>
  15. Schober P, Mascha EJ, Vetter TR. Statistics From A (Agreement) to Z (z Score): A Guide to Interpreting Common Measures of Association, Agreement, Diagnostic Accuracy, Effect Size, Heterogeneity, and Reliability in Medical Research. *Anesth Analg* [Internet]. 2021 Dec 11;133(6):1633–41. Available from: <https://journals.lww.com/10.1213/ANE.00000000000005773>
  16. Ministerio de Sanidad [Internet]. [cited 2024 Jan 24]. Available from: <https://www.sanidad.gob.es/estadEstudios/estadisticas/normalizacion/home.htm>
  17. National Institute for Health and Care Excellence [Internet]. [cited 2024 Jan 24]. Available from: <https://www.nice.org.uk>
  18. NICE. The guidelines manual. NICE process and methods (PMG6) [Internet]. 2012. Available from: <https://www.nice.org.uk/process/pmg6/chapter/introduction>
  19. Mella Sousa M, Zamora Navas P, Mella Laborde M, Ballester Alfaro JJ, Uceda Carrascosa P. Niveles de evidencia clínica y grados de



- recomendación. Rev S And Traum y Ort. 2012;29(1/2):59–72.
20. COPE (Committee on Publication Ethics) [Internet]. [cited 2024 Jan 24]. Available from: <https://publicationethics.org/>
  21. Albert T, Wager E. How to handle authorship disputes: a guide for new researchers. Sci Ed Publ [Internet]. 2023 Apr 15;7(2):238–42. Available from: <https://www.scieditor.ru/jour/article/view/309>



**ANEXO 1** (realizado por el grupo de expertos en suelo pélvico y sexualidad):

## **FIABILIDAD**

La fiabilidad es un concepto clave en la validación de cuestionarios, ya que mide la consistencia y estabilidad de los resultados obtenidos. Los tipos principales de fiabilidad son los siguientes:

### **1. Fiabilidad Test-Retest (Estabilidad Temporal):**

- Evalúa la consistencia de los resultados cuando el cuestionario se administra en dos momentos diferentes, en condiciones similares, con el mismo grupo de participantes.
- **Indicador común:** Coeficiente de correlación intraclass (ICC) o coeficiente de correlación de Pearson/Spearman.
- **Propósito:** Garantizar que los resultados no varían significativamente con el tiempo, siempre que la característica medida no haya cambiado.

### **2. Fiabilidad Interobservador (Consistencia Entre Evaluadores):**

- Evalúa el grado de acuerdo entre diferentes observadores o evaluadores al administrar o interpretar un cuestionario.
- **Indicador común:** Kappa de Cohen (para variables categóricas) o ICC (para variables continuas).
- **Propósito:** Garantizar que los resultados son consistentes independientemente de quién administre el cuestionario.

### **3. Fiabilidad Intraobservador (Consistencia del Mismo Evaluador):**

- Evalúa la consistencia de los resultados cuando el mismo evaluador administra o interpreta el cuestionario en diferentes momentos.
- **Indicador común:** ICC o Kappa de Cohen.
- **Propósito:** Asegurar que el evaluador tiene un desempeño constante al aplicar el cuestionario.

### **4. Consistencia Interna:**

- Evalúa la cohesión entre los ítems del cuestionario, verificando si miden la misma característica o constructo.



- **Indicador común:** Alfa de Cronbach (el más utilizado), coeficiente omega, Kuder-Richardson o análisis de ítems.
- **Propósito:** Garantizar que los ítems que componen una escala o dimensión están relacionados y son coherentes.

#### 5. Fiabilidad de Formas Alternas (Equivalencia o forma paralelas):

- Evalúa la consistencia de los resultados obtenidos al aplicar dos versiones equivalentes del cuestionario (por ejemplo, un original y una traducción).
- **Indicador común:** Coeficiente de correlación intraclase (ICC) o coeficiente de correlación de Pearson/Spearman.
- **Propósito:** Asegurar que diferentes versiones del cuestionario producen resultados equivalentes.

#### 6. Fiabilidad Split-Half (División en Mitades):

- Divide el cuestionario en dos mitades equivalentes (por ejemplo, ítems pares e impares) y evalúa la consistencia de las respuestas entre ambas.
- **Indicador común:** Correlación entre las dos mitades ajustada por el método de Spearman-Brown.
- **Propósito:** Verificar la fiabilidad interna del cuestionario de forma más sencilla.

#### 7. Fiabilidad del Error Estándar de Medida (SEM):

- Estima la cantidad de error inherente en la puntuación observada de un cuestionario.
- **Indicador común:**  $SEM = \text{Desviación estándar} \times \sqrt{1 - ICC}$ .
- **Propósito:** Cuantificar el error de medición para interpretar mejor los cambios en las puntuaciones.

## VALIDEZ

### 1. Validez de contenido

Evalúa si un instrumento mide de manera adecuada y completa el constructo que pretende medir.



## Métodos:

- **Juicio de expertos:** Se consulta a especialistas para evaluar la relevancia y representatividad de los ítems.
- **Índice de validez de contenido (IVC):** Proporción de acuerdo entre los expertos sobre la pertinencia de los ítems.  
**IVC:** (número de expertos que han valorado el ítem como esencial - (número de expertos:2)): (número de expertos:2)

## 2. Validez de criterio

Determina si un instrumento se relaciona con otro criterio establecido como referencia.

- **Concurrente:** Compara los resultados del instrumento con los de otro instrumento o medida aplicada simultáneamente.

**Métodos:** Correlación de Pearson, coeficiente de determinación ( $R^2$ ).

- **Predictiva:** Analiza si los resultados del instrumento predicen futuros comportamientos o resultados relacionados.

**Métodos:** Regresión lineal o logística, análisis ROC (curva de características operativas del receptor).

## 3. Validez de constructo

Confirma si un instrumento mide el constructo teórico que pretende medir.

- **Validez convergente:** Evalúa si el instrumento se correlaciona positivamente con otros instrumentos que miden constructos similares.

**Métodos:** Correlación de Pearson/Spearman, análisis factorial confirmatorio (AFC).



- **Validez discriminante:** Examina si el instrumento no se correlaciona con medidas de constructos diferentes.

**Métodos:** Correlaciones bajas entre escalas, comparación de varianzas compartidas (criterio de Fornell-Larcker).

#### 4. Validez interna

Analiza si los ítems del instrumento están interrelacionados y miden el mismo constructo.

##### **Métodos:**

- Análisis factorial exploratorio (AFE) y confirmatorio (AFC).
- Índices de consistencia interna como el alfa de Cronbach o el omega de McDonald.

#### 5. Validez externa

Evalúa si los resultados del instrumento son generalizables a otras poblaciones o contextos.

##### **Métodos:**

- Comparaciones entre subgrupos poblacionales.
- Replicación de estudios en diferentes entornos.

#### 6. Validez factorial

Evalúa si la estructura del instrumento se corresponde con el modelo teórico propuesto (número de factores o dimensiones).

##### **Métodos:**

- Análisis factorial exploratorio (AFE).
- Análisis factorial confirmatorio (AFC).
- Índices de ajuste del modelo (e.g., CFI, TLI, RMSEA).



## SENSIBILIDAD

La **sensibilidad** en el contexto de la validación de instrumentos, cuestionarios o pruebas diagnósticas se refiere a la capacidad del instrumento para responder a cambios, identificar diferencias o clasificar adecuadamente los casos según el objetivo de la medida. A continuación, se presentan los principales **tipos de sensibilidad**, sus definiciones y los métodos utilizados para medir cada uno de ellos.

### 1. Sensibilidad al Cambio

- **Definición:** Capacidad del cuestionario para detectar cambios relevantes en la variable medida, especialmente después de una intervención o a lo largo del tiempo.
- **Métodos de Medición:**
  - **Métodos basados en la distribución:**
    - **Tamaño del efecto (Effect Size):** Relación entre el cambio promedio observado y la desviación estándar.
    - **Responsiveness Index (RI):** Índice que evalúa cambios longitudinales en la variable medida.
    - **Cohen's d:** Diferencia media estándar entre las puntuaciones antes y después de la intervención.
  - **Métodos basados en un indicador externo (Anchor-Based Methods):**
    - Comparación con escalas de autoevaluación global (p.ej., "¿Ha mejorado su estado de ánimo?").
    - Correlación con variables externas relevantes (e.g., resultados clínicos).

### 2. Sensibilidad Discriminante

- **Definición:** Capacidad del cuestionario para distinguir entre grupos con características o condiciones diferentes.
- **Métodos de Medición:**
  - **Razón de probabilidad positiva (Likelihood Ratio Positive, LR+):**



- Indica cuánto aumenta la probabilidad de un resultado positivo en el cuestionario cuando el individuo tiene la condición.
- **Razón de probabilidad negativa (Likelihood Ratio Negative, LR-):**
  - Indica cuánto disminuye la probabilidad de un resultado negativo si el individuo no tiene la condición.
- **Puntos de corte (Cut-Off Points):**
  - **Índice de Youden:** Determina el punto óptimo que maximiza la suma de sensibilidad y especificidad.
  - **Curvas ROC (Receiver Operating Characteristic):**
    - Representan gráficamente la relación entre sensibilidad (tasa de verdaderos positivos) y 1-especificidad (tasa de falsos positivos) para diferentes puntos de corte.
    - **Área bajo la curva (AUC):**
      - Evalúa la capacidad global del cuestionario para distinguir entre casos positivos y negativos. Un AUC de 1 indica una discriminación perfecta, mientras que un AUC de 0.5 indica una discriminación nula (aleatoria).

### 3. Sensibilidad Específica

- **Definición:** Capacidad del cuestionario para medir un constructo o dimensión particular sin ser afectado por factores externos o no relacionados.
- **Métodos de Medición:**
  - **Sensibilidad (directa):**
    - Proporción de verdaderos positivos detectados correctamente.
  - **Especificidad (directa):**
    - Proporción de verdaderos negativos identificados correctamente.
  - **Análisis factorial:**
    - Evalúa si los ítems del cuestionario están agrupados correctamente en las dimensiones esperadas.

### 4. Sensibilidad Predictiva

- **Definición:** Capacidad del cuestionario para predecir con precisión un resultado o comportamiento futuro.



- **Métodos de Medición:**

- **Métodos basados en un indicador externo:**

- Correlación entre las puntuaciones del cuestionario y los resultados observados posteriormente.

- **Puntos de corte (Cut-Off Points):**

- Métodos de utilidad: Determinan los puntos que maximizan beneficios y minimizan costos en términos predictivos.
- Pruebas diagnósticas: Comparan las puntuaciones del cuestionario con estándares de referencia para clasificar casos.

- **Curvas ROC y AUC:**

- El área bajo la curva (AUC) se utiliza también para evaluar el poder predictivo global del cuestionario o prueba.

## 5. Sensibilidad Estadística

- **Definición:** Capacidad del cuestionario para proporcionar datos con suficiente variabilidad para análisis estadísticos significativos.

- **Métodos de Medición:**

- Análisis de distribución:

- Evaluación de sesgo, curtosis y varianza de las puntuaciones.

- Pruebas paramétricas y no paramétricas:

- Comparación de medias (pruebas  $t$ , ANOVA).
- Análisis de rangos y diferencias.

## 6. Sensibilidad Cultural

- **Definición:** Capacidad del cuestionario para captar diferencias relevantes en contextos culturales diversos sin comprometer su validez.

- **Métodos de Medición:**

- Análisis de invariancia factorial:

- Verifica si las dimensiones del cuestionario son consistentes en diferentes culturas o grupos.

- Comparación de puntuaciones entre grupos culturales:

- Identificación de sesgos o diferencias sistemáticas en las respuestas.



Pasos metodológicos para la elaboración del documento

# **“EVALUACIÓN INTEGRAL EN FISIOTERAPIA ONCOLÓGICA: GUÍA DE PRÁCTICA CLÍNICA E INFORME DE EXPERTOS”**

