



Universidad Internacional de La Rioja

Facultad de Empresa y Comunicación

Máster Universitario en Economía de la Salud

**Evaluación Económica de Cuidados  
Paliativos en Pacientes con Cáncer  
Terminal: Revisión Sistemática (2014-  
2024)**

Trabajo fin de estudio presentado por:	José Carlos Huerta Tur
Tipo de trabajo:	Revisión Sistemática
Director/a:	Eduardo Gutiérrez Abejón
Fecha:	19/07/2024

## RESUMEN

La presente revisión sistemática tiene como objetivo principal compendiar los resultados más relevantes de los análisis coste-efectividad y coste-utilidad publicados en la última década (2014-2024) sobre los cuidados paliativos en pacientes con cáncer terminal. Se analizaron 18 estudios que evaluaron diversas intervenciones paliativas, agrupadas en tres áreas principales: Servicios de Atención Paliativa Integral; Manejo de la Sintomatología; Manejo de un Cuadro Clínico Específico. La mayoría de las intervenciones resultaron ser coste-efectivas y coste-útiles, reportando beneficios para los sistemas de salud, pacientes, allegados y la sociedad. No obstante, se identificaron variaciones metodológicas y una falta de estandarización entre las evaluaciones económicas, lo que limita la comparabilidad y generalización de los resultados. Se destaca la importancia de adoptar un cuestionario específico para el cálculo de las utilidades y considerar todos los tipos de costes posibles para comprender el impacto económico real de la enfermedad oncológica. En conclusión, se recomienda avanzar hacia una metodología estandarizada y expandir la investigación a diferentes contextos para optimizar la asignación de recursos en cuidados paliativos.

**Palabras clave:** Cuidados Paliativos; Cáncer Terminal; Coste-Efectividad; Coste-Utilidad, Evaluación Económica

## ABSTRACT

The main objective of this systematic review is to compile the most relevant results from cost-effectiveness and cost-utility analyses published in the last decade (2014-2024) on palliative care for terminal cancer patients. Eighteen studies were analyzed, evaluating various palliative interventions grouped into three main areas: Palliative Care Services; Symptom Management, and Specific Clinical Condition Management. Most interventions were found to be cost-effective, reporting benefits for health systems, patients, caregivers, and society. However, methodological variations and a lack of standardization in economic evaluations were identified, limiting the comparability and generalization of the results. The importance of adopting a specific questionnaire for utility calculation and considering all types of possible costs to understand the real economic impact of the oncological disease is highlighted. In conclusion, advancing towards standardized methodologies and expanding research to different contexts is recommended to optimize resource allocation in palliative care.

**Keywords:** Palliative care; Terminal Cancer; Cost-effectiveness; Cost-utility; Economic Evaluation

## ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN .....	7
1.1	Justificación del tema elegido .....	7
1.2	Problema y finalidad del trabajo .....	8
1.3	Objetivos .....	9
2.	MARCO TEÓRICO .....	9
2.1	Fundamentos teóricos .....	9
2.2	Estado del Arte .....	16
3.	METODOLOGÍA .....	18
3.1	Búsqueda bibliográfica .....	18
3.2	Selección de estudios .....	20
3.3	Diagrama PRISMA.....	23
3.4	Variables de estudio .....	24
3.5	Población de estudio .....	25
3.6	Evaluación de la calidad .....	26
4.	RESULTADOS .....	26
4.1	Calidad de estudios y datos .....	26
4.2	Características generales.....	30
4.3	Variables de estudio .....	36
4.4	Análisis coste-resultado.....	41
5.	DISCUSIÓN.....	47
6.	LIMITACIONES Y PROSPECTIVA .....	49
7.	CONCLUSIONES .....	51
8.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	53
9.	ANEXO: CHEERS 2022.....	58

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. <i>Diagrama PRISMA: Elementos de Informe Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis</i> .....	23
Figura 2. <i>CHEERS: Cumplimiento Global/Sección (% estudios que cumplen el ítem)</i> .....	29
Figura 3. <i>Clasificación de las Evaluaciones Económicas (% de estudios incluidos en cada área)</i> .....	30
Figura 4. <i>Características Generales (% de estudios que cumplen el ítem)</i> .....	35
Figura 5. <i>Análisis Variables Primarias (% estudios que cumplen el ítem)</i> .....	41
Figura 6. <i>Plano Coste-Efectividad</i> .....	47

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Manejo Clínico, Espiritual y Psicológico de la Medicina Paliativa</i> .....	12
Tabla 2. <i>CHEERS: Resultados/Sección</i> .....	27
Tabla 3. <i>Servicios de Atención Paliativa Integral: Características Generales</i> .....	31
Tabla 4. <i>Manejo Paliativo de los Síntomas: Características Generales</i> .....	31
Tabla 5. <i>Manejo Paliativo de Cuadro Clínico: Características Generales</i> .....	32
Tabla 6. <i>Servicios de Atención Paliativa Integral: Metodología Cálculo Variables Primarias</i> ..	36
Tabla 7. <i>Manejo de Síntomas: Metodología Cálculo Variables Primarias</i> .....	37
Tabla 8. <i>Manejo Paliativo de Cuadro Clínico: Metodología Cálculo Variables Primarias</i> .....	38
Tabla 9. <i>Servicio de Atención Paliativa Integral: Análisis Coste-Resultados en Salud</i> .....	42
Tabla 10. <i>Manejo de Síntomas: Análisis Coste-Resultados en Salud</i> .....	43
Tabla 11. <i>Manejo Paliativo Cuadro Clínico: Análisis Coste-Resultados en Salud</i> .....	44

# 1. INTRODUCCIÓN

## 1.1 JUSTIFICACIÓN DEL TEMA ELEGIDO

¿Recibir un diagnóstico terminal es la noticia más difícil de aceptar que nos pueden dar en vida? Una enfermedad terminal, en ocasiones denominada enfermedad que limita la vida, es una enfermedad o condición que no tiene cura y que probablemente provoque la muerte de una persona (*Marie Curie / The UK's Leading End of Life Charity*, 2024).

Dentro de este cuadro clínico, se encuentran numerosas y diversas patologías que pueden ir desde un cáncer terminal, hasta enfermedades respiratorias, cardiovasculares o neurológicas crónicas pasando por un SIDA o incluso por una diabetes no manejada adecuadamente... Precisamente, la experiencia clínica vivida en torno a un cáncer terminal que afectó a un ser querido ha propiciado la elección del presente tema.

De dicha vivencia, surgieron grandes inquietudes: ¿Cuál es la mejor intervención sanitaria para un paciente cuya enfermedad no tiene cura? ¿En la práctica clínica, se abandona a un paciente terminal dejándole sin respuestas y sin medios ante el final inminente de su vida? ¿Acaso deben destinarse los recursos sanitarios, escasos, hacia un paciente incurable? ¿Vale lo mismo una vida salvada que una vida paliada?...

A todas estas problemáticas trata de darle respuestas la medicina paliativa. Ésta constituye un modelo asistencial orientado a la mejora de la calidad de vida de los pacientes afectados de una enfermedad terminal. En este sentido, los profesionales sanitarios consideran la atención de la persona, bajo un prisma holístico, y no solamente su enfermedad y síntomas. Por ello, se satisfacen las necesidades clínicas, psicológicas, sociales e incluso espirituales tanto de los pacientes como de sus cuidadores no remunerados (familiares y allegados). A tal fin, se están organizando, en el seno de los centros sanitarios de todo el mundo, equipos multidisciplinares conformados por: médicos, enfermeros, farmacéuticos, psicólogos, trabajadores sociales, capellanes y otros profesionales.

Según cifras de la Organización Mundial de la Salud, cada año se estima que, globalmente, 56,8 millones de personas precisan de cuidados paliativos, de los cuáles únicamente un 14%, es decir 7,96 millones de personas, los reciben efectivamente (World Health Organization [WHO], 2020) . Así pues, en consideración a la elevada prevalencia de la medicina paliativa, y

en vistas del ineficiente y deficitario acceso a la misma, se puede justificar la importancia de la temática en el seno de la comunidad científica y educativa.

## 1.2 PROBLEMA Y FINALIDAD DEL TRABAJO

De la literatura científica, se identifican una serie de brechas de conocimiento que necesariamente han de ser exploradas. Algunas lagunas guardan relación con las siguientes cuestiones:

- Estandarización de una técnica metodológica en el estudio económico de los cuidados paliativos (Soltani Arabshahi et al., 2022).
- Evaluaciones económicas realizadas en países de ingresos medios, los cuáles requieren el 78% de la atención paliativa mundial (Soltani Arabshahi et al., 2022).
- Abordaje del estudio de la medicina paliativa para el resto de pacientes no enfermos de cáncer terminal. (Perea-Bello et al., 2024).
- Análisis de los costes indirectos que el paciente y sus cuidadores deben soportar (Perea-Bello et al., 2024).

Los cuidados paliativos son caros. En los países desarrollados, los investigadores llevan décadas tratando de cuantificar la carga económica de la medicina paliativa y las conclusiones arrojadas son reveladoras: los costes financieros soportados, por individuo, son significativos. Por un lado, un informe elaborado por MacMillan, organización benéfica de referencia en el apoyo a las personas afectas por el cáncer en el Reino Unido, reportó que recibir un diagnóstico positivo en cáncer empobrece mensualmente 570 libras esterlinas, en promedio, a los referidos pacientes (MacMillan, 2013). Por otro lado, algunos autores estadounidenses sostienen que el diagnóstico de cáncer en los Estados Unidos incrementa la probabilidad de quiebra de un negocio en un 250% (Ramsey et al., 2016).

Lo expuesto únicamente se circunscribe a la realidad acontecida a nivel micro, carga económica del paciente. Sin embargo, a nivel macro, ya sea Sistema Nacional de Salud u organismo o ente gestor sanitario de una región o división territorial determinada, la carga económica de la enfermedad terminal es asimismo elevada. Algunos autores británicos señalan que el coste de recibir atención médica especializada en cuidados paliativos en el hospital asciende a 425 libras esterlinas diarias. (Curtis, 2010). Otros autores, cifran la

intervención paliativa, que comprende atención de enfermería, atención ambulatoria y cuidado social, en 145 libras esterlinas diarias (Marie Curie Cancer Care, 2012).

Sea como fuere, una parte nada desdeñable del presupuesto sanitario, ha de destinarse al cuidado paliativo de millones de casuísticas, a lo largo y ancho del mundo, lo que ofrece un vasto campo para la investigación científica en la búsqueda de la fórmula de asignación de recursos más eficiente.

### 1.3 OBJETIVOS

Por todo lo expuesto, el objetivo principal de la presente revisión sistemática consiste en diseñar una revisión sistemática que logre compendiar los resultados más relevantes en los análisis coste-efectividad y coste-utilidad, publicados en la última década (2014-2024), de los cuidados paliativos en pacientes afectados de cáncer terminal.

Los objetivos secundarios versan sobre las tres siguientes cuestiones:

- El estudio crítico de las diferentes metodologías utilizadas para valorar costes y resultados en salud.
- El estudio crítico de las perspectivas adoptadas en la elección de costes y resultados en salud incluidos en las evaluaciones económicas.
- El estudio crítico de las limitaciones y perspectivas caracterizadoras del cuidado paliativo.

## 2.MARCO TEÓRICO

### 2.1 FUNDAMENTOS TEÓRICOS

Independientemente de la definición sobre cuidados paliativos conceptualizada, bien por parte de la World Health Organization, European Association of Palliative Care o bien por parte de la International Association for Hospice and Palliative Care; los fundamentos de la medicina paliativa quedan translucidos en las sucesivas líneas:

“Los Cuidados Paliativos son un **modo de abordar la enfermedad avanzada e incurable** que pretende **mejorar la calidad de vida hasta la muerte**, tanto de los pacientes que afrontan una enfermedad como de sus familias, mediante la prevención y **el alivio del sufrimiento** a través

de un diagnóstico precoz, una evaluación adecuada y el oportuno tratamiento del dolor y de otros problemas tanto físicos como psicosociales y espirituales, proporcionando atención hasta el final de la vida y en la fase del duelo.” (Bescós&Zamora, 2021, p11).

De la definición seleccionada, se desprenden los siguientes fundamentos sobre los cuidados paliativos (Bescós&Zamora, 2021, p11):

- Enfoque asistencial centrado en enfermedades progresivas e incurables.
- Indicados tanto para pacientes oncológicos como no oncológicos.
- Toda intervención se orienta hacia la mejora de la calidad de vida del paciente.
- Alivian el sufrimiento (dolor y demás sintomatología angustiante).
- Atienden los aspectos psicológicos y espirituales en el cuidado del paciente.
- Afirman la vida y consideran la muerte como un proceso natural.
- No buscan ni acelerar ni retrasar la muerte.
- Acompañan al familiar a través de la enfermedad del paciente y del proceso de duelo.
- No son exclusivos de las fases finales de la enfermedad.

Una vez se ha tratado de dar una definición holística que recoja todos los componentes presentes en la práctica de la medicina paliativa, la siguiente pregunta lógica que surge es: ¿Cómo se identifica la “terminalidad” de la enfermedad? Es decir, ¿cómo se diferencian a los pacientes aptos de los no aptos para recibir los cuidados paliativos?

En los manuales clínicos o guías de práctica clínica, se suelen enumerar dos tipos de criterios de identificación de la “terminalidad” de la enfermedad. Por un lado, los criterios puramente generalistas. La presencia de una enfermedad avanzada, progresiva e incurable se manifiesta en la práctica clínica por la manifestación de alguna o todas de las siguientes contingencias (Bescós&Zamora, 2021, p12):

- Escasa o nula respuesta al tratamiento adecuado y específico.
- Enfermedad avanzada, inestable y síntomas complejos.
- Comorbilidad.
- Pronóstico vital constreñido al corto plazo (últimos meses de vida).
- Pérdida de peso (>10%) en los últimos 6 meses.
- Ingresos hospitalarios repetidos.
- Albúmina sérica (proteína del plasma de la sangre) <25g/l.

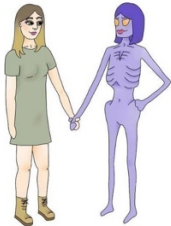



Por otro lado, existen del mismo modo criterios de “terminalidad” específicos que ayudan a los profesionales sanitarios a diagnosticar a tiempo a un paciente terminal. En relación a la enfermedad oncológica, dichos criterios se desdoblan en criterios clínicos y criterios técnicos, que son evaluados mediante el uso de escalas de salud. Los criterios clínicos son esencialmente dos: Cáncer estadio III-IV (avanzado y metastatizado) con escasa respuesta; Deterioro funcional significativo. Asimismo, los criterios técnicos son nuevamente dos: ECOG  $> 2$  y KARNOFSKI  $< 50$ .






La escala elaborada por el Eastern Cooperative Oncology Group, por sus siglas ECOG, es un instrumento de medición que trata de cuantificar la salud, en términos de sintomatología, del paciente oncológico, relacionando sus estados de salud con un valor numérico entre 0 (asintomático, capaz de realizar un trabajo y actividades normales de la vida diaria) y 5 (moribundo, morirá en horas). Pues bien, un valor de 2 implica que el paciente deja de ser capaz de desempeñar su trabajo pues el individuo presenta una sintomatología que le obliga a permanecer en cama menos del 50% del día, precisando de este modo alguna ayuda para las actividades básicas de la vida diaria (Bescós&Zamora, 2021, p27).






La escala Karnofsky, elaborada por el médico estadounidense David A. Karnofsky en la década de 1940, del mismo modo que la escala anterior, trata de evaluar el estado funcional y la capacidad del paciente para realizar sus actividades del día a día. La misma se compone de 10 escenarios posibles, cuantificados con una puntuación del 10 (moribundo) al 100 (normal, sin quejas ni indicios de enfermedad). Por lo tanto, una puntuación de 50, se corresponde con la descripción del estado funcional propio a la puntuación de 2 en la escala ECOG. Esto es: Gran atención, incluso de tipo médico. El paciente ha de permanecer en cama menos del 50% del día (Bescós&Zamora, 2021, p26). Decir que tanto los valores 2 en la escala ECOG como 50 en la escala Karnofsky corresponden con el límite inferior a partir del cual el paciente puede considerarse terminal. Es decir, las situaciones descritas hacen referencia a las mejores condiciones de salud posibles, dentro de la enfermedad terminal.


Prosiguiendo con el manejo clínico de la medicina paliativa, resulta crucial ilustrar de manera muy esquemática los principales síntomas y tratamientos disponibles a día de hoy a fin de adquirir una mayor comprensión holística de la temática. A tal fin, se mostrará una tabla, acompañada de las matizaciones pertinentes.

**Tabla 1. Manejo Clínico, Espiritual y Psicológico de la Medicina Paliativa**

SÍNTOMAS	TRATAMIENTOS
MANEJO CLÍNICO	
<p>ANOREXIA</p> 	<p><b>Fármacos:</b> dexametasona, amitriptilina, acetato de megestrol, antieméticos...</p> <p><b>Medidas generales:</b> platos sencillos, poca cantidad en plato grande y 5-6 comidas/día...</p>
<p>ASTENIA</p> 	<p><b>Fármacos:</b> metilfenidato, prednisona...</p> <p><b>Medidas generales:</b> evitar esfuerzos, microgimnasia, regularizar el sueño...</p>
<p>DELIRIUM</p> 	<p><b>Fármacos:</b> neurolépticos: haloperidol (gold standard)...</p> <p><b>Medidas generales:</b> ambiente tranquilo, transmitir confianza y seguridad, luces no intensas...</p>
<p>DISNEA</p> 	<p><b>Fármacos:</b> morfina</p> <p><b>Técnicas invasivas:</b> toracocentesis evacuadora, pleurodesis, VMNI</p> <p><b>Medidas generales:</b> control de la respiración, manejo de la ansiedad, tórax incorporado hacia delante ...</p>
<p>DOLOR</p>	<p><b>Fármacos:</b></p> <p>AINE: paracetamol, ibuprofeno, diclofenaco</p> <p>Opioides débiles: tramadol, codeína...</p> <p>Opioides mayores: morfina, fentanilo, metadona, oxicodona...</p>

	<p>Fármacos coadyuvantes: corticoides, antidepresivos, anticonvulsivantes...</p>
<p style="text-align: center;"><b>ESPASMO VESICAL</b></p> 	<p><b>Fármacos:</b> hioscina, AINE, diazepam...</p> <p><b>Medidas generales:</b> cambio de sonda, control de estreñimiento, antiséptico si infección</p>
<p style="text-align: center;"><b>ESTERTORES</b></p> 	<p><b>Fármacos:</b> buscapina, escopolamina, glicopirrolato y atropina</p> <p><b>Medidas generales:</b> cambios posturales, eliminación de secreciones de cavidad oral</p>
<p style="text-align: center;"><b>ESTREÑIMIENTO</b></p> 	<p><b>Fármacos:</b></p> <p>Laxantes:</p> <p>formadores de bolo, lubricantes y surfactantes, estimulantes, osmóticos</p>
<p style="text-align: center;"><b>HEMORRAGIAS</b></p> 	<p><b>Fármacos</b> hemorragia discontinua: ácido tranexámico o ácido aminocaproico</p> <p><b>Medidas generales</b> hemorragia continua: sonda de tres vías para lavado con solución salina</p>
<p style="text-align: center;"><b>HEMOPTISIS</b></p>	<p><b>Fármacos:</b> ácido tranexámico o ácido aminocaproico, dexametasona, prednisolona...</p> <p><b>Medidas generales:</b> oxigenoterapia, postura cómoda, mantener la calma...</p>

	<p><b>Otros:</b> radioterapia, laserterapia...</p>
<p>HIPO</p>  <p>hiccup</p>	<p><b>Fármacos:</b> dimeticona, metoclopramida, bacofleno, midazolam, haloperidol...</p> <p><b>Medidas generales:</b> respirar en bolsa y aguantar la respiración</p>
<p>INSOMNIO</p> 	<p><b>Fármacos:</b></p> <p>Acción corta: midazolam, zolpidem</p> <p>Acción media: alprazolam, lorazepam</p> <p>Acción prolongada: diazepam, clonazepam</p> <p><b>Medidas generales:</b> higiene del sueño: no tomar estimulantes 6 horas antes, exponerse al sol por el día ...</p>
<p>NAUSEAS Y VÓMITOS</p> 	<p><b>Fármacos:</b> antagonistas H1, antagonistas muscarínicos, antagonistas dopaminérgicos D2, antagonistas 5HT3...</p>
<p>OBSTRUCCIÓN INTESTINAL</p> 	<p><b>Fármacos:</b> morfina, haloperidol, levomeprozamina, ondansetrón, corticoides, hioscina</p>

<p style="text-align: center;"><b>TENESMO URINARIO</b></p> 	<p><b>Fármacos:</b> bloqueantes alfa adrenérgicos, anticolinesterásicos, antiséptico en cistitis</p> <p><b>Medidas generales:</b> tratar estreñimiento, cambio de sonda, modificar fármacos...</p>
<b>NECESIDADES</b>	<b>TRATAMIENTOS</b>
<b>MANEJO ESPIRITUAL</b>	
RECONOCIMIENTO PERSONAL	
RELEER SU VIDA	
ECONTRARLE SENTIDO A LA EXISTENCIA	
PERDONARSE	
RECONCILIARSE	
ESPERANZA	
EXPRESARSE	
SÍNTOMAS	
<b>MANEJO PSICOLÓGICO</b>	
PROBLEMAS PSICOSOCIALES	
DOLOR ANTE LA PÉRDIDA	

En el plano espiritual-psicológico, los profesionales en cuidados paliativos (capellanes y psicólogos) ejercen un rol crucial ya que no suelen contar con un decálogo o manual de estrategias de intervención paradigmático. Sus intervenciones se centran en adoptar una actitud de apoyo o acompañamiento del paciente. Ello se traduce, en la práctica, en la adquisición de toda una serie de habilidades interpersonales tales como: hospitalidad, capacidad de sostener el dolor, presencia, atención y escucha activas, compasión relacionada con la empatía y el deseo de aliviar el sufrimiento del prójimo... Cabe reflexionar sobre la

espiritualidad entendida como una dimensión inconmensurable e incuantificable que por ende precisa de una aproximación humana más allá de la ciencia.

## 2.2 ESTADO DEL ARTE

La investigación científica en torno a la evaluación económica de los cuidados paliativos lleva más de dos décadas de estudio. En las tres bases de datos consultadas, se encuentran análisis económicos que datan del inicio del siglo (años 2000-2001). En Scopus, el primer testimonio de análisis económico completo, en este caso de una evaluación coste-efectividad, data del año 1997. En concreto, unos médicos-investigadores suecos se aventuraron a evaluar la relación coste-efectividad de la quimioterapia paliativa en el cáncer gastrointestinal avanzado (Glimelius et al.,1997).

En el periodo previo al horizonte temporal planteado en la presente revisión sistemática, es decir todos aquellos estudios publicados con anterioridad al año 2014, se sitúan escasos trabajos de gran relevancia. En el seno de un ensayo controlado, investigadores alemanes realizaron un estudio de coste-efectividad sobre una intervención consistente en la colocación de un stent metálico expansible para la obstrucción esofágica derivada de un cáncer inoperable. Como resultado, la nueva tecnología se presentaba como la alternativa coste-efectiva, en contraposición a la tecnología existente, stent de plástico, siempre y cuando el coste de hospitalización superara los 193 dólares/día (Knyrim et al., 1993).

Relevante fue, asimismo, el artículo publicado en el Journal of the National Cancer Institute, en el cual los investigadores ejecutaron un análisis coste-utilidad, bajo una perspectiva social, sirviéndose de los datos extraídos en un ensayo clínico controlado y aleatorizado neerlandés que recogía datos acerca de 1157 pacientes con metástasis óseas dolorosas. El objetivo del análisis económico estribaba en la comparación de las respuestas al dolor, por un lado, y la calidad de vida del paciente, por otro lado, tras la administración o bien de un programa de tratamiento de una sola fracción de 8 G o bien de un programa de tratamiento de seis fracciones de 4G cada una. Ambos programas forman parte de la radioterapia paliativa en la lucha contra el cáncer de pacientes afectados de metástasis óseas dolorosas. La calidad de vida relacionada con salud se midió mediante la cumplimentación, por cada uno de los pacientes, del cuestionario en salud EuroQoL 5D. Pues bien, los resultados arrojaron que, para un umbral de disposición a pagar de entre 5 000 y 40 000 dólares por año de vida ajustado por calidad,

el programa de una sola fracción fue significativamente más costo-útil que el programa de múltiples fracciones, y por ende, los Países Bajos, adoptó dicha tecnología sanitaria como tratamiento paliativo de referencia en la radioterapia (Van den Hourt et al., 2003).

Lo que está claro es que la investigación económica en los cuidados paliativos oncológicos, en el periodo previo al horizonte temporal de la presente revisión sistemática, se encontraba en ciernes. Además de los estudios comentados, se pueden mencionar, con ánimo de dotar de profusión las referencias bibliográficas presentadas, estudios relevantes como:

- Análisis coste-efectividad de Pleurodesis con talco versus colocación de catéter Pleurx® para el manejo del derrame pleural maligno (Olden et al., 2010).
- Análisis coste-efectividad de la radioterapia oncológica para el tratamiento de pacientes con metástasis óseas (Konski et al., 2009).
- Análisis coste-utilidad de la radioterapia paliativa de ciclo corto versus largo en pacientes con cáncer de pulmón de células no pequeñas (Van den Hourt et al., 2006).
- Análisis coste utilidad del sistema transdérmico del fentanilo versus morfina y oxicodona para el tratamiento del dolor crónico de moderado a intenso. (Neighbors et al., 2001).

No obstante, lo que no está tan claro, es que la investigación económica en los cuidados paliativos en pacientes no oncológicos interesase a la comunidad científica, previo al año 2014. Los resultados de búsqueda ofrecen un estudio relevante de coste-efectividad:

- Análisis coste efectividad del cuidado paliativo en Esclerosis Múltiple (Higginson et al., 2009)

Por esta misma razón, se ha decidido restringir la presente revisión sistemática al estudio del cuidado paliativo oncológico con la esperanza de que, actualmente, otras líneas de investigación centren sus evaluaciones económicas en la medicina paliativa no oncológica.

## 3. METODOLOGÍA

### 3.1 BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA

A la hora de iniciar la búsqueda bibliográfica, la primera pregunta a la que se ha dado respuesta es la siguiente: ¿Dónde se encuentran y se extraen las evaluaciones económicas sobre cuidados paliativos en pacientes afectados de una enfermedad terminal y/o crónica? Es decir, ¿en qué medio, base de datos, archivo digital o físico es posible encontrar la información que se precisa? Pues bien, la búsqueda se ha centrado en cuatro bases de datos digitales notorias y relevantes, de entre innumerables alternativas disponibles.

- **Pubmed.**
- **Web of Science.**
- **Scopus.**
- **The Cochrane Database of Systematic Reviews.**

Una vez se ha configurado el “entorno de trabajo”, el siguiente paso lógico, crucial y determinante en el éxito o fracaso de la presente revisión sistemática, consiste en elaborar, construir, ensamblar el algoritmo de búsqueda, el input o las instrucciones de búsqueda óptimas con las que las diferentes bases de datos van a ser instruidas para que muestren todos y exclusivamente los artículos que respondan al objetivo de búsqueda definido atendiendo a unos criterios de inclusión y exclusión delimitados.

En este sentido, previo a mostrar los algoritmos de búsqueda elaborados y adaptados con arreglo al funcionamiento de cada una de la base bibliográfica examinada, de la formulación del título del presente trabajo final, se identifican tres keywords, temáticas o palabras clave que lógicamente van a ser asociadas en el algoritmo de búsqueda. Éstas son: “Evaluaciones Económicas”; “Cuidados Paliativos”; “Cáncer Terminal”. Por ello, en las diferentes bases de datos consultadas, dichos términos van a ser interrelacionados mediante el empleo del operador booleano: “AND”. Del mismo modo, se va a querer dotar al algoritmo de búsqueda de todos los sinónimos relevantes, para cada uno de los tres keywords, a fin de poder recoger todos los artículos que incidan directa o indirectamente en la temática. Para ello, se recurre al empleo del operador booleano (“OR”). El resultado de lo expuesto es el siguiente:

- **Algoritmo de búsqueda en PUB MED**

(((((cost effectiveness analysis[Title/Abstract]) OR cost utility analysis[Title/Abstract]) OR economic evaluation[Title/Abstract])) AND (((((((("Palliative Care"[Mesh]) OR Palliative care[Title/Abstract]) OR symptomatic treatment[Title/Abstract]) OR palliative radiotherapy\*[Title/Abstract]) OR palliative medicine\*[Title/Abstract]) OR palliative consult\*[Title/Abstract]) OR Palliate\*[Title/Abstract]) OR Palliative Surgery\*[Title/Abstract]) OR Palliative Supportive Care[Title/Abstract]) OR Palliative Therapy\*[Title/Abstract]) OR Palliative Treatment\*[Title/Abstract]) AND ((((((neoplasm\*[Title/Abstract]) OR tumor\*[Title/Abstract]) OR cancer\*[Title/Abstract]) OR malignant\*[Title/Abstract]) OR "Neoplasms"[Mesh]) OR ("Chronic Disease"[Mesh]) OR terminal disease\*[Title/Abstract] OR end stage disease\*[Title/Abstract] OR advanced disease\*[Title/Abstract]))

- **Algoritmo de búsqueda en Web of Science**

(TI=("cost-effectiveness analysis" OR "cost-utility analysis" OR "economic evaluation")) AND  
(TI=("palliative care" OR "end-of-life care" OR "hospice care" OR "palliative medicine" OR "terminal care" OR "symptomatic treatment" OR "palliative radiotherapy\*" OR "palliative consult\*" OR "Palliate\*" OR "Palliative Surgery\*" OR "Palliative Supportive Care" OR "Palliative Therapy\*" OR "Palliative Treatment\*"))

- **Algoritmos de búsqueda en Scopus y Chocrane**

("cost effectiveness analysis" OR "cost utility analysis" OR "economic evaluation") AND  
(("Palliative Care" OR "symptomatic treatment" OR "palliative radiotherapy" OR "palliative medicine" OR "palliative consult" OR "Palliate" OR "Palliative Surgery" OR "Palliative Supportive Care" OR "Palliative Therapy" OR "Palliative Treatment") AND ("neoplasm\*" OR "tumor\*" OR "cancer\*" OR "malignant\*" OR "Neoplasms" OR "Chronic Disease" OR "terminal disease\*" OR "end stage disease\*" OR "advanced disease\*"))

Cabe matizar varias cuestiones. En PUBMED, el término introducido en el algoritmo de búsqueda bajo la denominación: “MESH” responde al acrónimo de Medical Subjects Headings y es una de las vías más estandarizadas y específicas para recuperar información de interés en dicha base de datos. En Web of Science, la interfaz de búsqueda a priori no resulta tan intuitiva

en comparación a PubMed, y por ello la búsqueda se ha realizado por título asociando, por un lado, las distintas modalidades de evaluaciones económicas completas y por otro lado los términos de búsqueda de “cuidados paliativos” junto con las “enfermedades terminales”. No se ha añadido una línea de búsqueda conjugando los sinónimos de cáncer terminal pues en esta base de datos dicho proceder limita considerablemente los resultados de búsqueda. Por último, el símbolo (\*) introducido en las cuatro bases de datos alude a todas las combinaciones de caracteres que pueden aparecer sobre esa misma palabra. Por ejemplo, si se inserta: “tumor\*” la base de datos entiende que debe buscar palabras tal y como: “tumor”, “tumores”, “tumoral” etc...

### 3.2 SELECCIÓN DE ESTUDIOS

Una vez introducidos sendos algoritmos de búsqueda, se presenta una tarea minuciosa: la filtración de la búsqueda. ¿Qué filtros han de ser aplicados a los resultados de la búsqueda? Dicho de otro modo, ¿cuáles son los criterios de inclusión y exclusión a seguir para seleccionar pertinentemente los estudios?

#### **Criterios de inclusión**

- Análisis coste-efectividad o coste-utilidad.
- Evaluaciones económicas publicadas durante el periodo 2014-2024.
- Idiomas: inglés y español.
- Población: Pacientes afectos de un cáncer terminal fase III-IV (avanzado y metastatizado) con escasa respuesta; Pacientes oncológicos con deterioro funcional significativo.

#### **Criterios de exclusión**

- Estudios que no sigan las guías de buenas prácticas en la evaluación económica (no incluyan los elementos estructurales de una evaluación económica completa).
- Estudios con baja validez externa cuyos diseños metodológicos no puedan replicarse en el Sistema Nacional de Salud de España.
- Estudios con tamaño muestral inferior o igual a 50 pacientes.

- Estudios que evalúen intervenciones no relacionadas directamente con los cuidados paliativos (por ejemplo: tratamientos preventivos o tratamientos terapéuticos).

Las razones por las cuáles se ha optado por aplicar los mencionados criterios de inclusión y exclusión generales a todas las bases de datos consultadas son bien sencillas. En primer lugar, la presente revisión sistemática se enmarca en el trabajo final de un máster de economía de la salud. Como su propio nombre indica, la economía de la salud se compone de dos disciplinas, la economía, entendida como la administración de los recursos escasos, y la salud, entendida como un estado de completa satisfacción física, mental y social y no solamente la ausencia de enfermedad. Por lo tanto, el presente trabajo solo tiene razón de ser si se conjugan ambas disciplinas y si se reflexiona acerca de cuál es la administración de recursos sanitarios más eficiente, integrando en la toma de decisiones en política sanitaria tanto los costes como las ganancias en salud. En segundo lugar, la elección del horizonte temporal fijado en 10 años responde a la necesidad de dotar de rigor y robustez al trabajo. Del mismo modo, el inglés, idioma oficial en el seno de la comunidad científica, y el español, idioma oficial del máster en economía de la salud, son evidentemente los idiomas seleccionados para la búsqueda bibliográfica. Por último, tal y como se anticipaba anteriormente en el trabajo, la población de estudio integra a todos aquellos pacientes oncológicos cuyo cuadro clínico quede subsumido en los criterios generales de identificación de “terminalidad”.

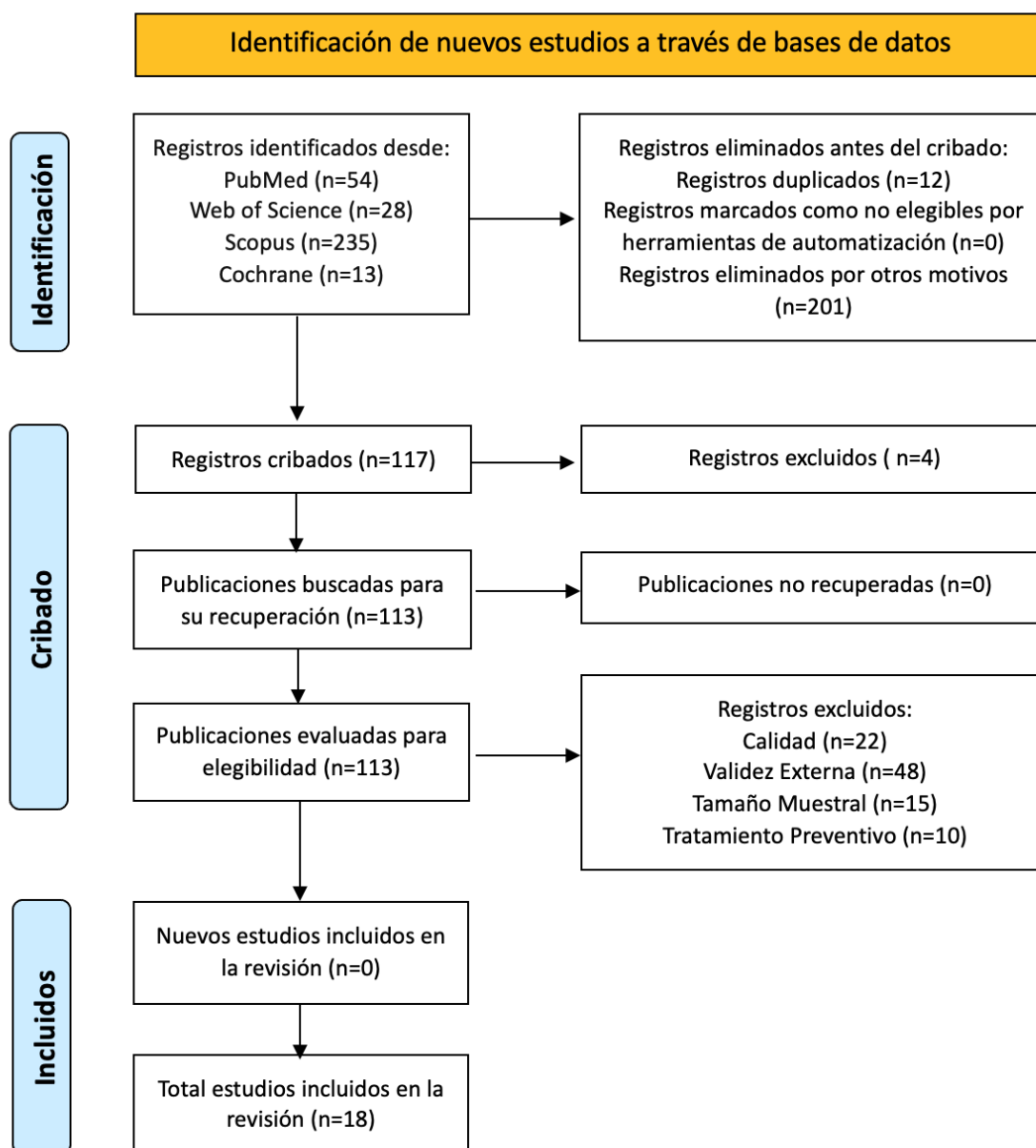
En cuanto a los criterios de exclusión seleccionados, el primero de ellos responde a la necesidad de someter a los estudios a una comprobación o revisión metodológica, para así dotar al presente trabajo de mayor validez interna. Ello puede realizarse cumplimentando cualquiera de las guías o listas de comprobación disponibles como, por ejemplo: la lista CHEERS (Husereau et al., 2022) o la guía del CatSalut (Puig-Junoy et al., 2014) entre otras... El segundo criterio de exclusión implica que los resultados obtenidos en los análisis económicos seleccionados sean más o menos replicables en el medio en el cual se desee integrar la evaluación económica en la toma de decisiones. La selección de estudios cuyos tamaños muestrales superen los 50 pacientes responde a la necesidad de dotar de poder estadístico a la presente revisión sistemática. Finalmente, es menester leer detalladamente los múltiples abstracts pero también acceder al contenido publicado puesto que en ocasiones los cuidados

preventivos o el mejor tratamiento de apoyo pueden confundirse con los cuidados paliativos y de ese modo se entorpecería el análisis.

Examinando los filtros de las distintas bases de datos consultadas, decir que únicamente se han refinado dos cuestiones: área temática y tipo de documento. Así pues, en PUBMED, la búsqueda se ha limitado a la selección de dos tipos de artículos: EVALUATION STUDY y COMPARATIVE STUDY. En lo relativo a SCOPUS, la búsqueda se ha limitado a las siguientes áreas temáticas: Medicine, Health Professions y Economic, Econometrics and Finance. Además, en tipo de artículo, la búsqueda se ha restringido a la categoría: “artículos”, propiamente dichos, excluyendo de la misma todo lo que tenga que ver con libros, revisiones, letras, notas etc... En Web of Science, debido a la manejable cantidad de resultados de búsqueda, no se han aplicado más filtros adicionales a los genéricos comentados anteriormente. Por último, en Cochrane únicamente se ha procedido a recabar las revisiones sistemáticas al objeto de estudiar las referencias bibliográficas de las mismas. El proceso de búsqueda y selección de las evaluaciones económicas se ilustra en el siguiente diagrama de flujo.

### 3.3 DIAGRAMA PRISMA

**Figura 1. Diagrama PRISMA: Elementos de Informe Preferidos para Revisiones Sistemáticas y Metaanálisis**



En primer lugar, se identifican un total de 330 estudios en las cuatro bases de datos consultadas. Los 13 estudios consultados en The Cochrane Database of Systematic Reviews comprenden 5 revisiones sistemáticas más 8 evaluaciones económicas referenciadas en las mismas. En este punto, 12 estudios son eliminados, debido a su duplicidad, del total de 330

estudios mostrados por las bases de datos e igualmente 201 estudios son descartados tras una primera lectura de sus títulos y abstracts. En el seno de los 201 estudios descartados, se incluyen las 5 revisiones sistemáticas de Cochrane más otras 5 revisiones sistemáticas exhibidas en el resto de bases de datos.

En segundo lugar, de las 117 evaluaciones económicas cribadas, 4 han sido necesariamente eliminadas dada la imposibilidad de acceso al contenido de las mismas. Del mismo modo, tras una segunda lectura atenta de los análisis económicos, 22 estudios han sido descartados por carecer de alguno de los componentes fundamentales presentes en cualquier evaluación económica. 48 artículos no han sido incluidos por no mostrar un diseño metodológico claro o por haberse elaborado en contextos sanitarios y geográficos en las antípodas del Sistema Sanitario Español y por lo tanto de difícil generalización. 15 evaluaciones económicas han sido separadas de la revisión sistemática por no alcanzar el límite inferior de 50 pacientes en la población de estudio. 10 evaluaciones económicas han sido rechazadas en consideración a la adopción de un enfoque terapéutico no paliativo de la intervención objeto del estudio.

Finalmente, 18 análisis costo-efectividad y coste-utilidad responden a la pregunta de investigación y necesariamente son incluidos en el presente trabajo de investigación.

### 3.4 VARIABLES DE ESTUDIO

Los componentes principales, datos, propios a las evaluaciones económicas que se van a extraer para su posterior análisis versan en torno a los siguientes elementos: Autor principal; Fecha de publicación; Tipo de análisis económico (Coste-Efectividad o Coste-Utilidad); Intervención; Comparadores; Población de estudio; Modelo (analítico de decisión o ensayo clínico); Perspectiva (incluye el país desde el cual se realiza la evaluación económica); Horizonte temporal; Tasa de descuento anual; Tipología de costes; Metodología para el cálculo de costes y resultados en salud; Resultados en salud y costes; Ratio Coste Efectividad-Utilidad Incremental; Manejo de la incertidumbre; Discusión-Conclusión principal. Ahora bien, entendiendo el fundamento de una evaluación económica aplicada a la salud, las variables primarias del estudio, es decir, la tipología de datos cuyo estudio resulta de especial interés para el ámbito de la economía de la salud, se estructuran, esencialmente en dos categorías: variables de coste y variables de resultados en salud.

### 3.5 POBLACIÓN DE ESTUDIO

Las evaluaciones económicas seleccionadas en la presente revisión sistemática capturan datos relativos a pacientes afectos de un cáncer terminal fase III-IV (avanzado y metastatizado) con escasa respuesta y/o pacientes oncológicos con deterioro funcional significativo. Esta descripción alude a los criterios de “terminalidad” generalistas en relación al paciente oncológico. Lo que hay que entender es que el cáncer no es una única enfermedad sino todo un mosaico de enfermedades que afectan al conjunto del organismo. Por ello, en la literatura, se entremezclan estudios económicos sobre pacientes oncológicos afectos de un melanoma estadio III-IV con evaluaciones económicas sobre pacientes afectos de una neoplasia gastrointestinal, de un cáncer de pulmón de células pequeñas o de cáncer de esófago entre muchas otras entidades oncológicas. Así pues, los criterios de “terminalidad” específicos sobre la diversa tipología oncológica presente en la literatura, lógicamente son dispares, entre sí, y particulares a la tipología en cuestión. Asimismo, en consonancia con la prevalencia e incidencia del tipo de cáncer, a algunos autores les interesará acotar la población del estudio a algún sexo o incluso grupo de edad determinado. Finalmente, es importante subrayar que algunos de los estudios recabados emplean modelos analíticos para la toma de decisiones de tipo Markov en los cuáles la población de estudio está compuesta por una cohorte de pacientes simulada que representa una población hipotética utilizada para simular la evolución de la enfermedad y evaluar el impacto de las intervenciones. Igualmente, algunos autores recurren a esta misma técnica, consistente en simular situaciones hipotéticas sobre la selección personalizada de pacientes hipotéticos a fin de extrapolar los resultados de los estudios a una realidad posible, mediante la elaboración de árboles de decisión. Sin embargo, otros muchos autores seleccionan en sus estudios a los mismos pacientes, reales, que fueron incluidos en los ensayos clínicos aleatorizados sobre los cuáles se fundamentan las evaluaciones económicas. Todo lo expuesto ilustra la heterogeneidad clínica del paciente oncológico, sujeto de estudio, y por tanto la compleja integración del análisis de las variables de estudio en la comprensión de la medicina paliativa oncológica, globalmente considerada.

### 3.6 EVALUACIÓN DE LA CALIDAD

Entendiendo que el presente trabajo está centrado, prioritariamente, en el análisis de dos variables: costes y resultados en salud por encima del resto de datos extraídos; se deduce que existirán aspectos metodológicos, relacionados con la correcta estructura y diseño de los estudios, así como aspectos de cálculo estadístico, tal que el análisis de heterogeneidad, que intencionalmente se pasarán por alto. Por esta misma razón, y a fin de garantizar una selección de artículos de la mayor calidad y validez externa posible a la par que corregir sesgos, se ha decidido comprobar que todos los análisis de coste-efectividad y coste-utilidad incluidos en la revisión sistemática, cumplan con una serie de ítems de una lista, ideada en el seno de un trabajo que es referente en la evaluación económica. La lista, denominada: CONSOLIDATED HEALTH ECONOMIC EVALUATION REPORTING (CHEERS), consta de 28 ítems acerca de especificidades sobre cada uno de los apartados de las evaluaciones económicas: introducción, metodología, resultados, discusión y conclusión (Husereau et al., 2022). Se adjunta la lista completa en el Anexo 1. Los principales resultados arrojados por la misma se ilustran en el siguiente apartado.

## 4. RESULTADOS

### 4.1. CALIDAD DE ESTUDIOS Y DATOS

La evaluación se ha elaborado en una hoja de Excel, valorando el cumplimiento, de los mencionados 28 ítems en sus secciones correspondientes. No se ha detallado la valoración de todos los 28 ítems de la lista CHEERS, individualmente considerados, sino que se ha evaluado el cumplimiento de los ítems, globalmente considerados, en cada una de las distintas secciones que conforman los artículos: Título; Resumen; Introducción; Metodología; Resultados; Discusión y Otra Información Relevante... Por un lado, si el artículo cumple con todos los ítems de la sección considerada, se escribe en la celda un: “SÍ” coloreado de verde color asociado al cumplimiento exitoso. Por otro lado, si el artículo no cumple con todos los ítems de la sección considerada, se escribe en la celda un: “NO” coloreado de rojo, color asociado al incumplimiento, acompañado de un asterisco del cuál sigue una breve explicación de la información faltante. En la sección: “TÍTULO” no ha hecho falta exponer los motivos de incumplimiento porque de una lectura atenta del mismo se valida el cumplimiento del ítem. El resultado de lo expuesto es el siguiente:

**Tabla 2. CHEERS: Resultados/Sección**

Autor	Año	TÍTULO	RESUMEN	INTRODUCCIÓN	MÉTODOS
Lamfre	2024	NO	SÍ	SÍ	NO *falta describir la valoración de los resultados sanitarios y más detalle en el análisis estadístico
Yi	2023	NO	SÍ	SÍ	NO *falta una explicación detallada de la tipología de costes incluida en el análisis
Barbier	2023	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Seidl	2022	SÍ	NO *contexto difuso	No *falta detallar relevancia para la toma de decisiones	SÍ
Schuit	2022	NO	NO *falta estructura	SÍ	SÍ
Kim	2022	NO	NO *falta contexto	SÍ	NO *falta describir la población de estudio y el análisis de sensibilidad
Simoes	2022	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Wu	2021	NO	SÍ	SÍ	NO *falta describir la perspectiva, horizonte temporal, tasa de descuento y el análisis de sensibilidad de la evaluación económica
Adamson	2021	NO	SÍ	SÍ	SÍ
Halling	2020	NO	SÍ	NO *falta detallar relevancia para la toma de decisiones	SÍ
El Ailli	2020	NO	SÍ	SÍ	SÍ
McCaffrey	2018	NO	SÍ	NO *falta contexto y detallar relevancia	NO *falta descripción de los análisis estadísticos
Thein	2017	NO	NO *falta estructura	SÍ	NO *no queda claro el horizonte temporal escogido
Olfert	2016	SÍ	SÍ	NO *falta detallar relevancia y clarificar la pregunta	NO *falta detallar la tipología de costes + análisis de sensibilidad
Collinson	2016	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ *se queda un poco pobre la explicación de la metodología estadística aun así están todos los componentes presentes
Barkun	2015	SÍ	SÍ	NO *no hay un apartado claro titulado: Introducción	SÍ *se queda un poco pobre la explicación de la metodología estadística aun así están todos los componentes presentes
Roberts	2015	SÍ	SÍ	SÍ	SÍ
Zhang	2014	SÍ	No *falta contexto	No *no se presenta el análisis coste-efectividad	No *falta indicar el horizonte temporal, perspectiva y tasa de descuento

Autor	Año	RESULTADOS	DISCUSIÓN	OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE
Lamfre	2024	NO *falta incluir info sobre el efecto de la participación de pacientes y partes interesadas	SÍ	SÍ
Yi	2023	NO * falta explicar el efecto de la incertidumbre a través del análisis de sensibilidad	SÍ	SÍ
Barbier	2023	NO *falta incluir info sobre el efecto de la participación de pacientes y partes interesadas	SÍ	SÍ
Seidl	2022	SÍ	SÍ	SÍ
Schuit	2022	SÍ	SÍ	SÍ
Kim	2022	NO *falta incluir info sobre el efecto de la participación de pacientes y partes interesadas	SÍ	NO *falta explicar la fuente de financiación
Simoes	2022	NO *falta incluir info sobre el efecto de la participación de pacientes y partes interesadas	SÍ	SÍ
Wu	2021	NO * falta explicar el efecto de la incertidumbre a través del análisis de sensibilidad	SÍ	SÍ
Adamson	2021	NO * falta ahondar más en la explicación de los resultados principales en coste-efectividad + efecto de la incertidumbre	SÍ	SÍ
Halling	2020	SÍ	SÍ *no se menciona la palabra: "limitaciones" aunque de la redacción se deducen	SÍ
El Ailli	2020	SÍ	SÍ	SÍ
McCaffrey	2018	NO *falta ahondar en la explicación del análisis de sensibilidad	SÍ	SÍ
Thein	2017	SÍ	SÍ	SÍ
Olfert	2016	SÍ	SÍ	NO *falta explicar los conflictos de interés
Collinson	2016	NO *falta incluir info sobre el efecto de la participación de pacientes y partes interesadas	SÍ *falta ahondar más en los hallazgos pero en general está completa	SÍ
Barkun	2015	NO *faltaría incluir info sobre el efecto de la participación de pacientes y partes interesadas	SÍ	SÍ
Roberts	2015	SÍ	SÍ	NO *falta explicar la fuente de financiación
Zhang	2014	No *falta incluir info sobre el efecto de la participación de pacientes y partes interesadas	*no se sigue la estructura típica seguida en el resto de estudios y por ende falta información sobre todo limitaciones y generabilidad	No *no consta la fuente de financiación ni el conflicto de intereses

Visualmente, se puede extraer la siguiente conclusión anticipada: no existe o los autores no siguen una metodología uniforme u homogénea a la hora de diseñar las evaluaciones económicas en el ámbito de la medicina paliativa oncológica. Los autores parecen seguir un diseño armonizado, es decir, dentro de unos límites impuestos en lo relativo al contenido imprescindible que debe figurar en cada sección del artículo, éstos alteran su redacción tratando de cubrirlos todos. Ahora bien, la realidad es que, sin una metodología generalizada, el estilo dispar en la redacción científica pasa por alto cuestiones importantes.

En la sección: “Título”, 10/18 artículos (56% de los mismos) pasan por alto especificar las intervenciones que están siendo comparadas. Gran parte de los 10/18 artículos especifican en el título el tipo de evaluación económica llevada a cabo: coste efectividad o coste utilidad además del comparador principal, pero se olvidan de indicar las alternativas comparadas.

En la sección: “Resumen”, por lo general, la mayoría de artículos se ajusta a los requerimientos fijados por los evaluadores de la lista CHEERS. Sin embargo, 5/18 (28% de los artículos) carecen de una explicación más precisa y clara sobre el contexto en el cual se realiza el estudio.

Misma conclusión se infiere de la evaluación de la calidad en la sección: “Introducción”. En términos generales, la mayoría de artículos adoptan todos los ítems necesarios para este apartado. Aun así, 6/18 artículos (33% de los mismos) no acaban de transmitir al lector la relevancia de sus trabajos para la toma de decisiones sanitarias, así como la introducción del diseño de análisis económico seleccionado (coste-efectividad o coste-utilidad).

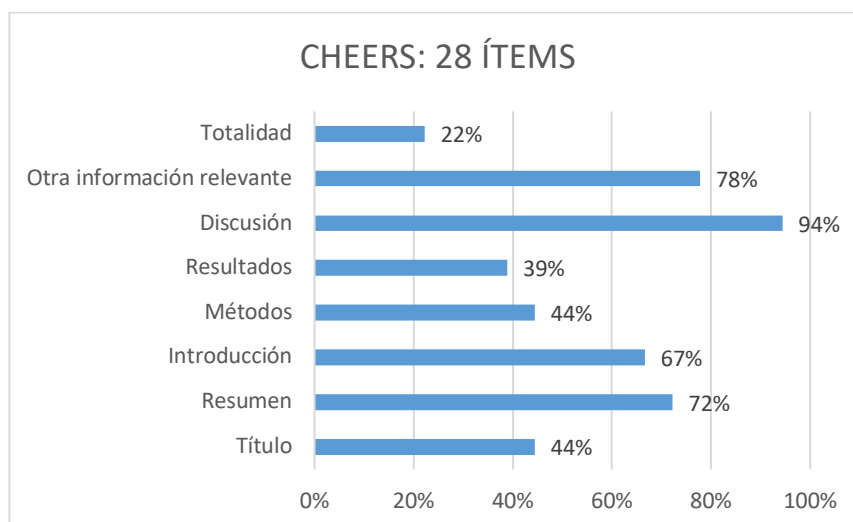
A pesar de todo, en estas secciones introductorias de los trabajos, las disonancias de los artículos con la lista CHEERS no son tan acusadas como las disonancias presentes en la redacción de las secciones: Métodos y Resultados. Es cierto que en ambas secciones los ítems a evaluar son numerosos (22/28 ítems de la lista Cheers en Métodos y Resultados) y por lo tanto existe un mayor margen de error en la no inclusión de componentes tildados de necesarios por los evaluadores. En el apartado: “Métodos”, 8/18 artículos (44% de los mismos) cumplen con todos los requisitos. El 56% de los artículos restantes fracasan, sobre todo, al no explicar el diseño de la estadística del trabajo y al no aclarar el horizonte temporal escogido, elemento esencial de las evaluaciones económicas. Dicho “fracaso” en la inclusión de la información esperada, resultada todavía más patente en el apartado: “Resultados”, pues únicamente el 39% de los artículos cumplen satisfactoriamente. La gran mayoría de los incumplimientos versan sobre el ítem 25: efecto de la participación e involucramiento de los

pacientes, el público, la comunidad y otros actores. Asimismo, al igual que se dejaba de manifiesto en el apartado: “Métodos”, tampoco se explican en algunos de los artículos los resultados del manejo de la incertidumbre y esta circunstancia sí que resulta llamativa puesto que, en una evaluación económica, variables como costes o utilidades, son altamente inciertas a lo largo del tiempo.

Finalmente, poco se puede destacar del incumplimiento de los apartados: “Discusión” y “Otra información relevante” ya que únicamente 4/18 artículos (22%) no aciertan en explicar la fuente de financiación, posibles conflictos de interés o incluso las limitaciones en el seno de la discusión.

Recapitulando, de los 18 artículos seleccionados para el análisis, hilando fino, ninguno puntúa: “Sí” en todos los apartados de la Checklist y únicamente 4 artículos (22% de los artículos): (Barbier et al., 2023); (Simoes et al., 2022); (Collinson et al., 2026); (Roberts et al., 2015); logran cumplir satisfactoriamente con 27 de 28 ítems.

**Figura 2.** CHEERS: Cumplimiento Global/Sección (% estudios que cumplen el ítem)

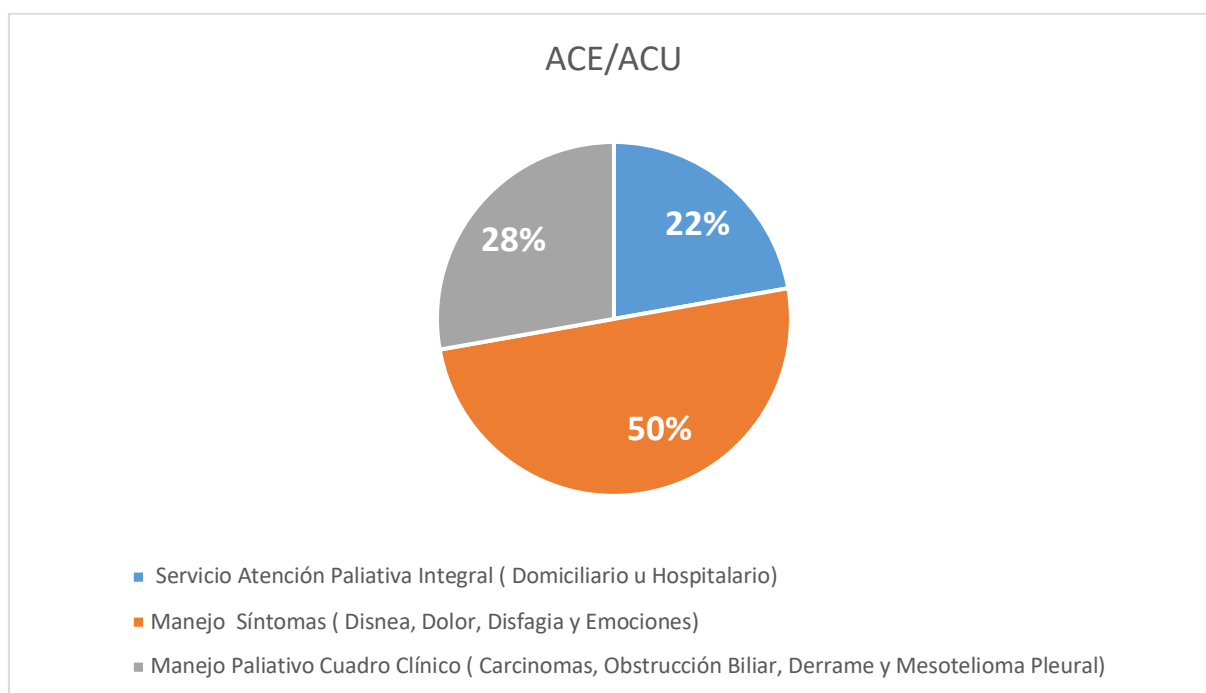


## 4.2. CARACTERÍSTICAS GENERALES

A lo largo del trabajo, se ha señalado la naturaleza heterogénea tanto del cáncer, que abarca un sinnúmero de enfermedades, como de los cuidados paliativos que intervienen en todas las esferas de la salud del individuo. Por esta misma razón, se ha estimado conveniente presentar el análisis tabular de los resultados del estudio, por agrupación, en áreas temáticas. Es decir, si bien se trazará una visión generalista, que recoja las conclusiones generalizables a las 18 evaluaciones económicas seleccionadas, el propósito pasa por desgranar el todo en partes, en las diferentes intervenciones sanitarias que configuran la medicina paliativa, a fin de que el tomador de decisiones pueda servirse de la información actualizada y precisa sobre su área de interés.

Así pues, las áreas de interés o las diferentes modalidades de evaluaciones económicas sobre medicina paliativa oncológica que se han podido extraer de la literatura, se han clasificado en 3 bloques:

**Figura 3.** *Clasificación de las Evaluaciones Económicas (% de estudios incluidos en cada área)*



Las características generales, por bloque, se sintetizan a continuación en la siguiente tabla:

**Tabla 3. Servicios de Atención Paliativa Integral: Características Generales**

AUTOR	FECHA	TIPO DE ANÁLISIS ECONÓMICO	INTERVENCIÓN	COMPARADORES
Lamfre	2024	COSTE-EFECTIVIDAD (%muertes en hogar)	Atención paliativa en el hogar proporcionada por un equipo multidisciplinario: médicos, enfermeras y cuidadores informales.	Atención Paliativa Domiciliaria (APD) vs Cuidado Habitual (CH)
Kim	2022	COSTE-UTILIDAD (SVAC)	Atención paliativa en el hogar proporcionada por un equipo multidisciplinario incluyendo: médicos, enfermeras y cuidadores informales.	Atención Paliativa Domiciliaria (APD) vs Unidades de Cuidados Paliativos en Hospital (UPH)
Halling	2020	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Transición rápida y sistemática del tratamiento oncológico a cuidados paliativos especializados en el hogar + intervención psicológica diádica	Atención Paliativa Domiciliaria (APD) + Intervención Psicológica Diádica (IPD) vs Cuidado Habitual (CH)
Wu	2021	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Atención paliativa integral: gestión del dolor, apoyo psicológico y espiritual, acupuntura, cuidados de confort.	Cuidados Paliativos (CP) vs Tratamiento Convencional Contra el Cáncer (TCC)

AUTOR	FECHA	POBLACIÓN DE ESTUDIO	MODELO	PERSPECTIVA	HORIZONTE TEMPORAL	TASA DE DESCUENTO ANUAL
Lamfre	2024	278 pacientes fallecidos de cáncer con cobertura pública en Río Negro (Argentina)	Markov	Sociedad (Argentina)	1 año	NO
Kim	2022	Pacientes con cáncer terminal (estadio IV) con esperanza de vida menor a 6 meses	Markov + Árbol de decisión	Sistema de Salud (Corea del Sur)	9 semanas	NO
Halling	2020	321 pacientes con cáncer incurable + 235 cuidadores	Ninguno	Sociedad (Dinamarca)	6 meses	NO
Wu	2021	258 pacientes admitidos en unidad de cuidados paliativos (cáncer de mama, próstata, pulmón, colorrectal y otros...)	Ninguno	West China Fourth Hospital (China)	1 año	NO

**Tabla 4. Manejo Paliativo de los Síntomas: Características Generales**

AUTOR	FECHA	TIPO DE ANÁLISIS ECONÓMICO	INTERVENCIÓN	COMPARADORES
Yi	2023	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Servicios de atención para la disnea en pacientes mayores con enfermedades avanzadas, incluyendo cáncer, con visitas a domicilio por profesionales	Cuidado Habitual (CH) vs Servicio de Respiración (BS) vs Servicio de Respiración Extendido (BSE)
Seidl	2022	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Fisioterapia respiratoria especializada, consultas con paliativistas, acceso a psicólogos y trabajadores sociales a demanda	Servicio de Respiración Munich (MBS) vs Cuidado Habitual (CH)
Simoes	2022	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Ultrasonido Focalizado de Alta Intensidad, técnica de imagen médica, para la paliación del dolor en pacientes con metástasis óseas dolorosas.	Ultrasonido Focalizado de Alta Intensidad Guiado por Imágenes de Resonancia Magnética (MR-HIFU) vs Radioterapia de Haz Externo (EBRT)
McCaffrey	2019	COSTE-EFECTIVIDAD (FACIT-PAL-QOL)	Administración de Ketamina subcutánea para el manejo del dolor crónico no controlado en pacientes con cáncer avanzado	Ketamina (100,300 o 500 mg) vs Placebo (solución salina normal)
Zhang	2014	COSTE-EFECTIVIDAD (%alivio del dolor)	Administración de tres opioides bajo un régimen específico de dosis y frecuencias para el tratamiento del dolor por cáncer	Morfina vs Sulfato de morfina de liberación sostenida/lenta (MS contin) vs Oxycodona
Collinson	2016	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Administración de dos regímenes de radioterapia externa para el tratamiento paliativo del dolor óseo metastásico en pacientes con cáncer de mama	Radioterapia paliativa de fracción única (SFX) vs Radioterapia Paliativa de Fracción Múltiple (MFX) vs Analgesia
Adamson	2021	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Radioterapia paliativa después de colocación de un stent esofágico para pacientes con carcinoma esofágico incurable	Radioterapia Adyuvante de Haz Externo ( EBRT) + Cuidado Habitual (CH) vs Cuidado Habitual (CH)
Schuit	2022	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Aplicación eHealth diseñada para apoyar a los pacientes con cáncer incurable en la autogestión de sus síntomas	Oncokompas App vs Lista de Espera ( 3 meses)
El Alili	2020	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Programa de tratamiento escalonado para abordar el estrés psicológico en pacientes con cáncer colorrectal metastásico	Programa de intervención: angustia psicológica (AP) vs Cuidado Habitual (CH)

AUTOR	FECHA	POBLACIÓN DE ESTUDIO	MODELO	PERSPECTIVA	HORIZONTE TEMPORAL	TASA DE DESCUENTO ANUAL
Yi	2023	190 pacientes con disnea crónica (incluyendo cáncer) y 68 cuidadores del Reino Unido	Markov	Sistema de Salud (UK)	5 años	3.5%
Seidl	2022	183 pacientes con dificultad para respirar en esfuerzo o en reposo (7.1% con cáncer)	Ninguno	Sociedad (Alemania)	8 semanas	NO
Simoes	2022	Pacientes adultos con metástasis óseas dolorosas no vertebrales originadas por cáncer de pulmón, cáncer de próstata o colorrectal	Microsimulación	Seguro Médico Obligatorio (Alemania)	De por vida	3%
McCaffrey	2019	185 pacientes adultos con dolor oncológico crónico y refractario que no respondían a opioides y co-analgésicos.	Ninguno	Proveedor de atención médica (Australia)	5 días	NO
Zhang	2014	171 pacientes de diferentes tipos cáncer con dolor crónico moderado o severo	Ninguno	Financiador (Corea del Sur)	no especificado ( de 3 a 6 meses)	NO
Collinson	2016	761 pacientes con cánceres de mama, próstata y pulmón metastásicos en estadio IV en Nueva Zelanda	Markov	Sistema Nacional de Salud (Nueva Zelanda)	desde el diagnóstico hasta muerte o edad del 75 años	3%
Adamson	2021	220 pacientes con cáncer de esófago incurable a los que se les colocaba un stent para disfgia	Markov+ Árbol de decisión	Sistema de Salud + Servicios Sociales Personales	semanas ( extendidas a 12 meses)	NO
Schuit	2022	139 pacientes con cáncer incurable reclutados en seis hospitales de los Países Bajos.	Ninguno	Sociedad (Países Bajos)	3 meses	NO
El Alili	2020	349 pacientes diagnosticados de cáncer colorrectal mestastásico de 16 hospitales de los Países Bajos.	Ninguno	Sociedad (Países Bajos)	48 semanas	NO

**Tabla 5. Manejo Paliativo de Cuadro Clínico: Características Generales**

AUTOR	FECHA	TIPO DE ANÁLISIS ECONÓMICO	INTERVENCIÓN	COMPARADORES
Thein	2017	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Implementación de estrategias de tratamiento paliativo no curativo para el carcinoma hepatocelular en el contexto de la práctica clínica real de Canadá	Quimioembolización Transarterial (TACE) vs TACE + Sorafenib vs Sorafenib vs Quimio no sorafenib vs Mejor Atención Apoyo (MAP)
Barkun	2015	COSTE-EFECTIVIDAD (% oclusión del stent biliar)	Intervención quirúrgica de dos tipos de stents utilizados en el tratamiento paliativo del conducto biliar para aliviar la obstrucción causada por un tumor maligno.	Stents Metálicos Autoexpandibles Parcialmente Cubiertos (SEMS) vs Stents de Polietileno (PES)
Olfert	2016	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Manejo del derrame pleural maligno, una complicación común en pacientes con cáncer avanzado que causa dificultad respiratoria y disminuye significativamente la calidad de vida	Catéter Pleural Permanente (IPC) vs Pleurodesis con Talco (Talco)
Barbier	2023	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Administración de Nivolumab e Ipilimumab bajo un régimen específico de dosis y frecuencias establecidas en estudios clínicos previos	Nivolumab (Nivo) + Ipilimumab (Ipi) vs Pemetrexed (Pem) + Platin vs Pemetrexed+Platin+Bevacizumab (Beva)
Roberts	2015	COSTE-UTILIDAD (AVAC)	Implementación de dos estrategias de tratamiento para pacientes con metástasis hepáticas de cáncer colorrectal: resección quirúrgica y tratamiento no operativo (cuidado)	Resección de tumor (Operativo) vs Quimioterapia o no hacer nada: cuidados paliativos (No operativo)

AUTOR	FECHA	POBLACIÓN DE ESTUDIO	MODELO	PERSPECTIVA	HORIZONTE TEMPORAL	TASA DE DESCUENTO ANUAL
Thein	2017	1172 pacientes adultos con carcinoma hepatocelular	Enfoque de regresión de beneficio neto	Financiador (Canadá)	3 años	3%
Barkun	2015	85 pacientes adultos con obstrucción biliar extrahepática por cualquier proceso maligno en EEUU	Árbol de decisión	Pagador externo (USA)	1 año	NO
Olfert	2016	106 pacientes con derrame pleural maligno en Reino Unido	Ninguno	Financiador (UK)	1 año	NO
Barbier	2023	Pacientes con mesotelioma pleural maligno no resecable en Suiza	Markov	Seguro Médico Obligatorio (Suiza)	30 años	3%
Roberts	2015	332 pacientes con cáncer colorrectal metastatizado ( estadio IV) en UK	Markov	Proveedor de atención médica (UK)	Horizonte de por vida	3,5%

- **Servicios de Atención Paliativa Integral:**

4 de 18 estudios (22%) proponen evaluar la relación coste-efectividad o coste-utilidad de la implementación de un servicio de cuidados paliativos integral (proporcionado por un equipo multidisciplinario de profesionales) en el contexto hospitalario o bien domiciliario. De la tabla, se desprende que la principal medida de los resultados en salud son los Años de Vida Ajustados por Calidad. El estudio de (Kim et al., 2022) presenta sus resultados en Semanas de Vida Ajustadas por Calidad (SVAC). La población de estudio comprende, por un lado, datos de pacientes reales extraídos de ensayos clínicos aleatorizados o de registros hospitalarios y, por otro lado, cohorte de pacientes simulados (generalmente muestras muy elevadas) ideadas en los modelos de MARKOV. Estos modelos simulan el curso natural de la

enfermedad, diseñando varios estados de salud por los cuáles los pacientes van transitando desde el inicio hasta el fin de sus enfermedades. El cambio de un estado de salud a otro se rige por distribuciones probabilísticas y a cada estado de salud se vinculan unos costes y unas medidas de efectividad esperadas. En uno de los estudios (Kim et al., 2022), se recurre a la elaboración de un modelo de árbol de decisiones en el cual se construyen los ramales del árbol representando las contingencias posibles y probables. Al igual que en los estados transitorios de Markov, para cada ramal, se asocian unos costes y efectividades plausibles con ánimo de llegar a una conclusión acerca de cuál es la intervención más coste-efectiva o coste-útil. Los modelos de Markov y de árbol de decisiones se utilizan para el manejo de realidades clínicas con un alto grado de incertidumbre. Las perspectivas de los estudios adoptadas son diversas: sociedad, sistema de salud y gestor hospitalario. Ello es necesario para poder obtener una visión holística sobre los costes de la intervención estudiada. Los horizontes temporales, en vistas del estado terminal y avanzado de la enfermedad estudiada, se disponen para periodos inferiores al año. No se incluyen tasas de descuentos de costes y efectos para periodos temporales inferiores al año.

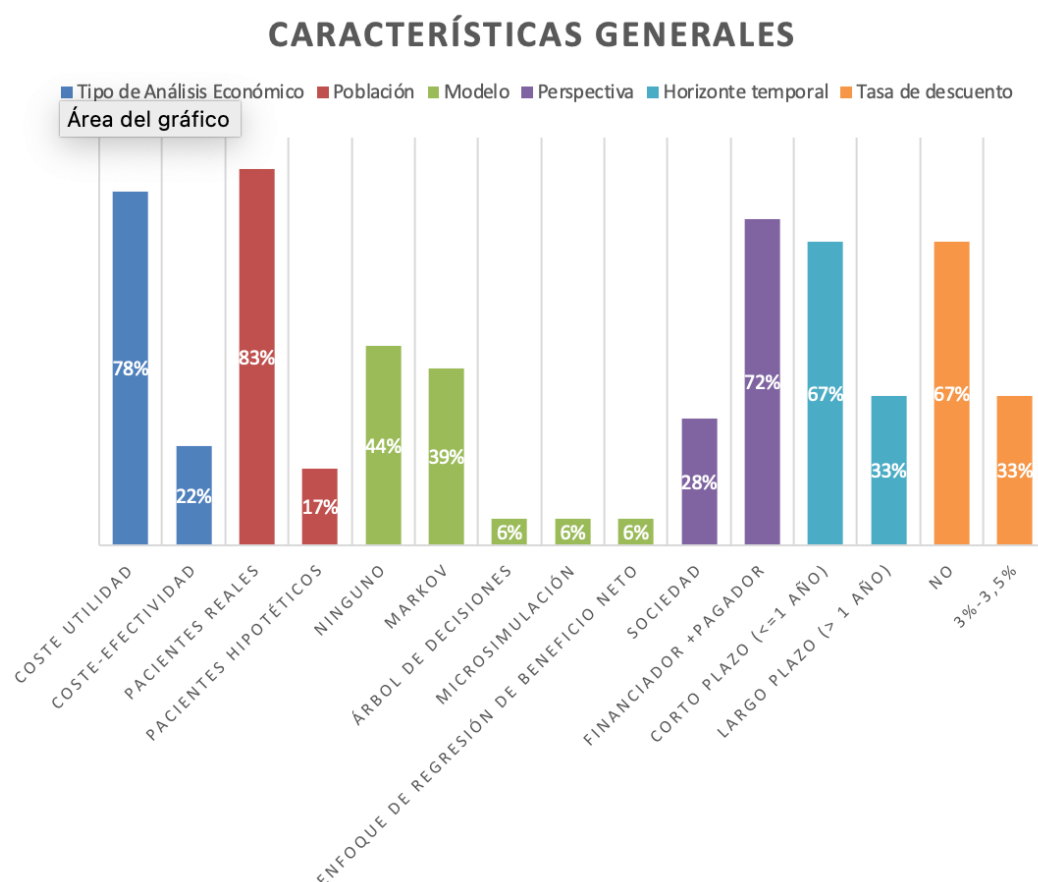
**Manejo de síntomas:** El grueso de las evaluaciones recabadas (50%) enfocan la evaluación económica en síntomas específicos propios al paciente oncológico avanzado. De los 9 artículos ordenados en este bloque, 2 abordan la disnea (dificultad respiratoria) 4 tratan sobre el dolor, otros 2 inciden en el manejo psicológico (angustia y autogestión emocional) y el último restante se ubica en el contexto de la disfagia (dificultad para tragar). Al igual que el bloque anterior, la mayoría de estudios se sirven del cálculo de los AVAC como medida de calidad de vida relacionada con la salud y en este punto es importante subrayar que si bien en los títulos de estos artículos los autores emplean el término: “Coste-Efectividad”, el análisis económico planteado es de tipo: “Coste-Utilidad” constituyendo las utilidades los mencionados AVAC. No obstante, 2 evaluaciones sí se ajustan exactamente a la definición de análisis “Coste-Efectividad” midiendo la calidad de vida relacionada con salud o bien por medio de unidades clínicas (% alivio del dolor) o bien a través de un cuestionario específico en el contexto paliativo: Functional Assessment of Chronic Illness Therapy (FACIT-PAL-QOL). Dicho cuestionario consta de 39 ítems que los pacientes responden basándose en su experiencia durante los últimos 7 días, utilizando una escala tipo Likert de 5 puntos. Su experiencia en torno a diversas dimensiones de bienestar: físico, social/familiar, emocional, funcional, y una

subescala específica de cuidados paliativos. A diferencia del bloque anterior, los estudios que se sirven del modelo Markov para el cálculo de la relación coste-efectividad o coste-utilidad incremental, incorporan datos de pacientes reales dejando a un lado la ideación de cohortes hipotéticas. El único estudio que se basa en una cohorte hipotética de pacientes es el estudio de (Simoes et al., 2022) el cuál utiliza un modelo de microsimulación. Este modelo, a diferencia del Markov, estudia al detalle el transcurso de la enfermedad y costes asociados de un individuo, en particular, para posteriormente agregar los resultados individuales a nivel poblacional y de ese modo obtener una información más precisa sobre coste-efectividad o coste-utilidad de la intervención. El estudio de (Adamson et al., 2021), a diferencia del resto, adopta una doble perspectiva, un doble enfoque de cálculo de las variables del estudio. Los horizontes temporales considerados sí que rebasan el corto plazo, en 3 de los 9 estudios, y por esa misma razón se actualizan los costes y efectos al 3% y 3,5%. Dos artículos contemplan un horizonte de por vida o hasta que el paciente alcance una edad de 110 años. De la lectura del artículo de (Zhang et al., 2014) no se ha logrado dilucidar el horizonte temporal exacto, interpretando el periodo de seguimiento en un intervalo cortoplacista que va de 3 a 6 meses.

**Manejo Paliativo Cuadro Clínico:** El último bloque temático analizado sigue la misma tendencia que los bloques anteriores en lo que a tipo de análisis económico empleado se refiere. El estudio de (Barkun et al., 2015) presenta sus resultados en salud por medio de una unidad de efectividad clínica (% oclusión del stent biliar). El resto de estudios se sirven del cálculo de los AVAC. Sin ánimo de parafrasear lo dispuesto en la tabla, en este bloque se encuentran evaluaciones económicas acerca de diversas estrategias paliativas, para el manejo de distintos cuadros clínicos relacionados con la oncología, tales como: (Quimioembolización; Intervenciones Quirúrgicas: Stents y Pleurodesis o Catéter Pleural Permanente; Administración de Fármacos para Cánceres No Resecables). El estudio de (Barkun et al., 2015) es el único artículo, de los 18 seleccionados, que incluye un tamaño muestral próximo al límite inferior de 50 pacientes impuesto como criterio de exclusión. Aun así, dado el diseño, magnitud del efecto esperado y clarividencia de los resultados expuestos, 85 pacientes es una cohorte suficiente para detectar diferencias significativas. Como novedad acerca de los modelos matemáticos usados para el cálculo de las variables primarias de los estudios, (Thein et al., 2017) evalúa la relación coste-utilidad de diferentes estrategias para el carcinoma hepatocelular a través de la construcción de un modelo de regresión de beneficio neto. En

este modelo, se calcula el beneficio neto de la intervención evaluada, para cada individuo, por medio de la siguiente fórmula:  $NB_i = (\lambda \times E_i) - C_i$  donde  $\lambda$  es el umbral de disposición a pagar (willingness-to-pay, WTP) por unidad de efecto adicional (AVAC),  $E_i$  es el efecto incremental observado (AVAC), y  $C_i$  es el costo incremental. A partir de ahí, se ajusta el modelo por una serie de covariables y puntuaciones de propensión y se diseña la ecuación del modelo de regresión lineal. En cuanto a la perspectiva adoptada, en esta ocasión, ningún estudio contempla un análisis integral de toda la tipología de costes posibles (todos los estudios adoptan la perspectiva del pagador). Y, en alusión a los horizontes temporales y tasas de descuento planteadas, hay disparidad de criterios pues coexisten estudios a corto y a largo plazo, junto con sus respectivas tasas de actualización de costes y efectos al 3% y 3,5% valores orientativos proporcionados por la literatura. Para tener en mente una comprensión general de las características básicas de los estudios, se propone la visualización del siguiente gráfico:

**Figura 4.** Características Generales (% de estudios que cumplen el ítem)



4.3. VARIABLES DE ESTUDIO

Las variables primarias del presente estudio, costes y medidas de salud, se reflejan en el siguiente análisis tabular:

Tabla 6. Servicios de Atención Paliativa Integral: Metodología Cálculo Variables Primarias

AUTOR	FECHA	TIPOLOGÍA COSTES	
Lamfre	2024	<b>Costes directos sanitarios y no sanitarios:</b> recursos humanos, consultas médicas, combustible, desechable, equipos médicos, medicinas + <b>Costes indirectos:</b> cuidados informales	
Kim	2022	<b>Costes directos sanitarios:</b> cuidados paliativos, hospicio para pacientes hospitalizados y cuidados paliativos, hospicio en hogar	
Halling	2020	<b>Costes directos sanitarios y no sanitarios:</b> hospitalarios y del seguro médico público, costes de enfermería de atención domiciliaria + <b>Costes indirectos:</b> cuidados informales	
Wu	2021	<b>Costes directos sanitarios</b> (por paciente) durante hospitalización: gastos farmacéuticos, quirúrgicos, enfermería y exámenes imagenológicos y de laboratorio etc...	

AUTOR	FECHA	METODOLOGÍA CÁLCULO UTILIDADES	METODOLOGÍA CÁLCULO COSTES
Lamfre	2024	Estimación de la cantidad de días en casa y % de muertes en el hogar utilizando el enfoque de capital humano	Literatura, tarifas de prácticas sanitarias y encuestas de consumo médico.
Kim	2022	European Organization for Research and Treatment of Cancer (EORTC) QLQ -C15 PAL	Informe Health Insurance Review & Assessment Service (HIRAS) 2020
Halling	2020	Pacientes= EORTC QLQ-C30 vs Cuidadores= SF 36	Costes de intervención=Statistics Denmark and National Health Authority + Costes informales=Enfoque coste reemplazo
Wu	2021	Chinese Quality of Life Questionnaire (CQLQ) + Método Delphi	Registros electrónicos de gastos hospitalarios + Propensity Matching Score (PMS)

**Tabla 7. Manejo de Síntomas: Metodología Cálculo Variables Primarias**

AUTOR	FECHA	TIPOLOGÍA COSTES
Yi	2023	<b>Costes directos sanitarios:</b> intervención servicios de disnea
Seidl	2022	<b>Costes directos sanitario y no sanitarios:</b> atención médica, atención hospitalaria, cuidado terapeuta, rehabilitación hospitalaria y ambulatoria, medicamentos, cuidados formales, ayudas médicas, terapia de oxígeno + <b>Costes indirectos:</b> autogestión, cuidados informales, pérdida de productividad...
Simoes	2022	<b>Costes directos sanitarios:</b> intervenciones MR-HIFU, EBRT multi fracción y EBRT solo una fracción, fractura patológica
McCaffrey	2019	<b>Costes directos sanitarios:</b> medicamento: ketamina, estancias de pacientes, otra medicación
Zhang	2014	<b>Costes directos sanitarios:</b> precio del medicamento, examen experimental y costo de entrega
Collinson	2016	<b>Costes directos sanitarios</b> de intervención: radioterapia, fractura patológica, analgesia
Adamson	2021	<b>Costes directos sanitarios y no sanitarios:</b> radioterapia de haz externo, atención primaria, atención secundaria, cuidado de hospicio ,cuidados sociales y medicación
Schuit	2022	<b>Costes directos sanitarios:</b> médico general, médico especialista, tratamiento de día, admisión en atención médica + <b>Costes directos no sanitarios</b> para el paciente y sus familiares: transporte y parking, alternativas terapéuticas + <b>Costes indirectos:</b> ausentismo y presentismo laboral, cuidados informales
El Alili	2020	<b>Costes directos sanitarios :</b> intervención sanitaria, medicamentos, atención médica + <b>Costes indirectos:</b> atención informal, pérdida de productividad

AUTOR	FECHA	METODOLOGÍA CÁLCULO UTILIDADES	METODOLOGÍA CÁLCULO COSTES
Yi	2023	EQ-5D	Costes del NHS ( National Health System) y datos de unidades de costes del PSSRU (Personal Social Services Research Unit)
Seidl	2022	Cuestionario CRQ Mastery + EQ-5D-5L valorado con el método de intercambio de tiempo (time trade-off) alemán	Cuestionario FIM P: Costes unitarios estandarizados para el año base 2015
Simoes	2022	Literatura y asunciones respaldadas por expertos	Lista de tarifas de médicos alemanes para procesos ambulatorios+ Grupo Alemán relacionado con el Diagnóstico
McCaffrey	2019	Cuestionario FACIT-PAL	ECAC + Manuales de uso de recursos del Sistema de Salud+ Grupos Relacionados con el Diagnóstico
Zhang	2014	Clasificación del dolor OMS	Tarifas de referencia del Sistema Nacional de Salud
Collinson	2016	Global Burden os Disease	Variedad de fuentes de costos rutinarios de Nueva Zelanda
Adamson	2021	EQ-5D-3L	Inventario de Recibo de Servicios del Cliente
Schuit	2022	EQ-5D-5L	Cuestionario de consumo médico + Cuestionario de costes de productividad
El Alili	2020	EQ-5D-5L	Cuestionario+ guía de costos holandesa+ costes reportados por estudios + costes de fricción (pérdida de productividad)

**Tabla 8. Manejo Paliativo de Cuadro Clínico: Metodología Cálculo Variables Primarias**

AUTOR	FECHA	TIPOLOGÍA COSTES
Thein	2017	<b>Costes directos sanitarios y no sanitarios</b> : visitas ambulatorias, visitas de emergencias, hospitalizaciones, cirugía, medicamentos, visitas de atención domiciliaria, atención continua y médica a largo plazo
Barkun	2015	<b>Costes directos sanitarios</b> : intervención, seguimiento ambulatorio y hospitalario, primeras consultas ambulatorias y hospitalarias, consulta de emergencias, honorarios médicos, procesos, admisión por colangitis.
Olfert	2016	<b>Costes directos sanitarios</b> : procedimientos médicos, hospitalizaciones y tratamientos relacionados con el manejo del derrame pleural maligno
Barbier	2023	<b>Coste directos sanitarios</b> : medicamentos, hospitalización, ambulatorios, efectos adversos, cuidados paliativos
Roberts	2015	<b>Costes directos sanitarios</b> : resección del cáncer, estancia postoperatoria, procedimiento extrahepático, quimioterapia, citas pacientes ambulatorios, tomografía computarizada, resonancia magnética funcional, coste pacientes inoperados

AUTOR	FECHA	METODOLOGÍA CÁLCULO UTILIDADES	METODOLOGÍA CÁLCULO COSTES
Thein	2017	Literatura y asunciones respaldadas por expertos	Bases de datos sanitarias
Barkun	2015	Literatura + ECAC	Bases de datos sanitarias y tarifas + precios de mercado nacionales
Olfert	2016	EQ-5D-3L	Datos de encuesta basada en recibos + lista de precios del NHS
Barbier	2023	ED-5D-3L del ensayo CM-743	Grupos relacionados con Diagnóstico, lista de especialidades suizas de 2022 y Real World Data
Roberts	2015	Fuentes secundarias	Grupos relacionados con el Diagnóstico del NHS

El análisis de la tipología de costes y metodología de cálculo de utilidades y costes cobra más sentido si se analiza conjuntamente, en lugar de por bloques, ya que las variables de estudio adoptan las mismas formas independientemente del bloque considerado. Así pues, comenzando por la tipología de costes, se observa que en todos los artículos los autores han decidido clasificar los costes bajo 3 tipologías: Costes Directos Sanitarios; Costes Directos No Sanitarios; Costes Indirectos. Ningún estudio contempla el análisis de los costes intangibles, dolor o estrés psicológico del paciente, si bien el bloque: “Manejo de Síntomas” comprende 5 estudios que inciden directamente en diferentes estrategias paliativas para el manejo del dolor (radioterapia, farmacología, técnica de imagen médica...) Coincide en todos los estudios que adoptan una perspectiva societaria, salvo el de (El Alili et al., 2020), la realización de un análisis tanto de costes directos sanitarios como costes directos no sanitarios más lógicamente los costes indirectos. Dentro del cálculo de los costes indirectos, los dos estudios en el bloque sobre Servicio de Atención Paliativa Integral no contemplan el cálculo de las pérdidas productivas derivadas de las bajas laborales mientras que los estudios extraídos del bloque sobre el manejo de los síntomas sí los contemplan. De nuevo, el estudio de (El Alili et al., 2020) si bien lleva a cabo una evaluación de costes, en teoría completa, al adoptar una perspectiva de la sociedad, éste no integra en el cálculo los costes directos no sanitarios relacionados con todos los gastos que el paciente debe sufragar con motivo de su enfermedad. En relación a esto último, se observa como existe una disparidad de criterios en el cálculo de los costes directos y ello se traduce en qué los diferentes autores, que han adoptado una perspectiva del financiador o el pagador, incluyen costes específicos de cada enfermedad o incluso deciden no tener en cuenta los costes directos no sanitarios cuando otro estudio, elaborado desde la misma perspectiva, sí los incluye.

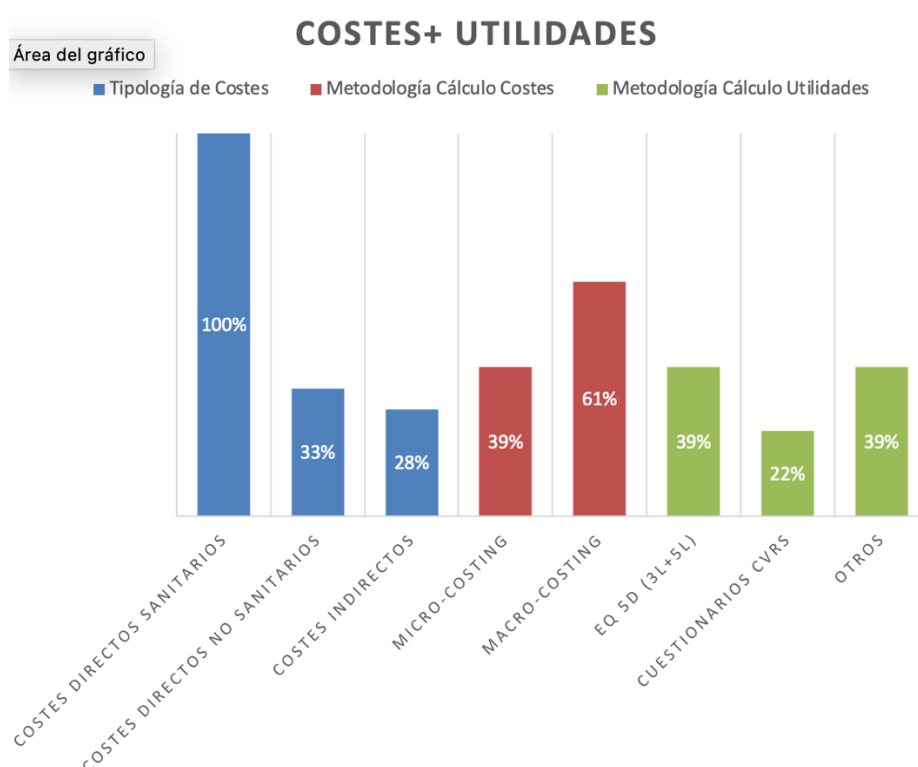
En cuanto a la metodología del cálculo de costes, los autores han adoptado tanto técnicas de micro-costing como técnicas de macro-costing para la recopilación de los datos. Autores como (Seidl et al., 2022) (Schuit et al., 2022) o (El Alili et al., 2020) entre otros, se han servido de cuestionarios médicos en los que han recabado datos unitarios de coste/paciente. Del mismo modo, (Wu et al., 2021) al adoptar la perspectiva de un hospital, han tenido acceso a costes individualizados y estandarizados provenientes de sus propios datos de registros electrónicos del gasto hospitalario.

Sin embargo, muchos otros autores, han acudido a la literatura, bases de datos sanitarias, guías y tarifas de costes médicos, información del Ministerio de Sanidad correspondiente (Grupos Relacionados con el Diagnóstico) entre otras fuentes. Es decir, muchos autores no han detallado el consumo de recursos monetarios en datos individuales sino en datos agregados y normalizados. Para el cálculo de los costes indirectos, los cuidados informales en el estudio de (Halling et al 2020) se han obtenido aplicando el enfoque de reemplazo estimando el coste de reemplazar al cuidador informal por un cuidador profesional o especialista. Y, en el estudio de (El Alili et al., 2020) se especifica que los costes indirectos, relativos a las pérdidas de productividad, se calculan en base al enfoque de costes de fricción según el cual se trata de calcular la pérdida monetaria originada en el transcurso del periodo de tiempo necesario para reemplazar al trabajador y retomar la productividad de los niveles previos a la enfermedad del mismo.

En lo concerniente a la metodología del cálculo de utilidades, se anticipaba que el 78% de los estudios son de tipo coste-utilidad. Pues bien, dichas utilidades que a la postre integrarán el cálculo de los AVAC, se suelen representar en una escala numérica que va de 0 (muerte) a 1 (salud perfecta), escala que se calcula en base a las puntuaciones que los pacientes otorgan a toda una serie de ítems en distintas modalidades de cuestionarios sobre calidad de vida relacionada con salud. El cuestionario más extendido en la práctica clínica es el EQ-5D, tanto en su versión EQ 5D-5L como en su versión EQ-5D-3L. Resumidamente, éste se compone de 5 dimensiones de la salud: movilidad, cuidado personal, actividades cotidianas, dolor/malestar, ansiedad/depresión. Para cada dimensión, en función de la versión, los pacientes tienen tres o cinco alternativas de respuesta que describen la gravedad del problema. 7 de los 18 estudios han basado el cálculo de las utilidades en la cumplimentación de este cuestionario estandarizado. Igualmente, otros autores recurren al uso de otros cuestionarios como son: FACIT-PAL (específico para los cuidados paliativos); European Organization for Research and Treatment of Cancer Quality of Life Questionnaire EORTC QLQ- C30 o C15-PAL; Chinese Quality of Life Questionnaire; Short Formey- 36 Health Survey. Aun así, los cuestionarios no son la única herramienta disponible para el cálculo de las utilidades. Algunos autores han empleado otros métodos: Método Delphi (técnica de investigación utilizada para obtener consenso de un grupo de expertos sobre un tema específico); Obtención de los pesos de discapacidad del estudio de la OMS: Global Burden of Disease para el cálculo de los AVAD ( años de vida

ajustados por discapacidad es otro instrumento empleado para cuantificar la calidad de vida relacionada con la salud del paciente ) en el estudio de (Collinson et al., 2016); Clasificación del dolor de la OMS para calcular la efectividad de las intervenciones en el estudio de (Zhang et al., 2014) o búsqueda de utilidades en la literatura y/o asunciones respaldadas por expertos. Para tener en mente una comprensión general de las variables del estudio, se propone la visualización del siguiente gráfico:

**Figura 5. Análisis Variables Primarias (% estudios que cumplen el ítem)**



#### 4.4. ANÁLISIS COSTE-RESULTADO

De la misma manera que en los apartados anteriores, se muestra el análisis coste-resultado, para su lectura y comprensión detenida, en las siguientes tablas:

**Tabla 9. Servicio de Atención Paliativa Integral: Análisis Coste-Resultados en Salud**

AUTOR	FECHA	RESULTADOS EN COSTES	RESULTADOS EN SALUD	RCEI/RCUI
Lamfre	2024	APD=14,929 USD vs CH=15,680 USD	APD=55.73% muertes domiciliarias vs CH=45.1% muertes domiciliarias	APD vs CH=-7,270 USD/%muertes domiciliarias
Kim	2022	APD=12,446.018 KRW vs UPH=11,748.361 KRW	APD=2.73 SVAC vs UPH=1.86 SVAC	APD vs UPH=796,476 KRW/SVAC
Halling	2020	APD+IPD: PACIENTE=442,374€ + CUIDADOR=64,512€ VS CH: PACIENTE=252,810€ + CUIDADOR=28,776€	APD+IPD: PACIENTE=42.29 AVAC + CUIDADOR=38.87 AVAC VS CH: PACIENTE=91.73 AVAC + CUIDADOR=79.91 AVAC	APD+IPD vs CH=118,292€/AVAC
Wu	2021	CP=13,743.5 RMB vs TCC=11,689 RMB	CP=55.90 AVAC vs TCC=24 AVAC	CP=246.8 RMB/AVAC (día) vs TCC=487 RMB/AVAC (día)

AUTOR	FECHA	MANEJO DE LA INCERTIDUMBRE
Lamfre	2024	DSA= Resultados robustos ante variaciones significativas en parámetros clave
Kim	2022	DSA= Resultados sensibles a cambios en los costes del cuidado paliativo en el hogar. RCUI sigue estando dentro del rango aceptable en Corea.
Halling	2020	DSA= Cambios en costos de atención primaria y secundaria y AVAC obtenidos podrían mover el RCUI significativamente; Baja probabilidad de que la intervención sea coste-efectiva
Wu	2021	No se especifica

AUTOR	FECHA	DISCUSIÓN-CONCLUSIÓN
Lamfre	2024	APD es más efectiva y menos costosa. Se recomienda la implementación de la intervención en la práctica clínica.
Kim	2022	APD parece ser más coste-útil ( WPT= 10.5-36.4 millones KRW/AVAC) y cumple con las preferencias de los pacientes de morir en casa. Se recomienda más investigación con datos reales de Corea.
Halling	2020	APD+ IPD no es coste-útil a los umbrales típicos de disposición a pagar( 80.000€/AVAC).
Wu	2021	CP mejora los AVAC y es una alternativa más coste-útil que TAC para pacientes con cáncer avanzado. Se recomienda implementar el modelo paliativo en centros hospitalarios

**Tabla 10. Manejo de Síntomas: Análisis Coste-Resultados en Salud**

AUTOR	FECHA	RESULTADOS EN COSTES	RESULTADOS EN SALUD	RCB/RCUI
Yi	2023	Hombre 75 años: CH vs CH+ BS= -£663; CH vs CH+BS= -£5,086 Mujer 75 años: CH vs CH+ BS= -£749 ; CH vs CH+BS= -£5,719	Hombre 75 años: CH vs CH+ BS= 0.013 AVAC; CH vs CH+BS= 0.013 AVAC; Mujer 75 años: CH vs CH+ BS= 0.013 AVAC; CH vs CH+BS= 0.04 AV	Hombre 75 años: BS vs CH= -£50,789 /AVAC; BSE vs CH= -£389,776 /AVAC. Mujer 75 años: BS vs CH= -£56,242 /AVAC; BSE vs CH= -£1,454,683 /AVAC
Seidl	2022	MBS=6,364€ vs CH=5,759€	MBS= 0.85 AVAC vs CH= 0.80 AVAC	MBS vs CH= 152,433€/AVAC
Simoes	2022	MR HIFU= 8,514€ vs EBRT=8,115€	MR HIFU=0.96 AVAC vs EBRT= 0.94 AVAC	MR-HIFU vs EBRT= 19,845 €/AVAC
McCaffrey	2019	Ketamina=6,608AU\$ vs Placebo= 5,902AU\$	Ketamina= -3.10 FACIT-Pal vs Placebo=4.53 FACIT-Pal	Ketamina vs placebo= Dominada
Zhang	2014	Morfina= 1,148.72 RMB vs MS contin= 1,123.29 RMB; Oxycodona= 1,355.11 RMB	Morfina= 89.47 (%) vs MS contin= 91.23(%); Oxycodona= 92.98 (%)	Morfina vs MS contin= 43.37 RMB/(% alivio dolor); Morfina vs Oxycodona= 58.92 RMB/(%alivio dolor)
Collinson	2016	MFX vs Analgesia= 1,654 (NZ\$); SFX vs Analgesia= 186 (NZ\$); SFX vs MFX= -1,469 (NZ\$)	MFX vs Analgesia= 0.0145 AVAC ; SFX vs Analgesia= 0.0146 AVAC; SFX vs MFX= 0.0001 AVAC	MFX vs Analgesia= 115,155(NZ\$)/AVAC; SFX vs Analgesia= 12,587 (NZ\$)/AVAC; SFX vs MFX= Dominante
Adamson	2021	CH= £2,313.998 vs EBRT= £3,078.427	CH= 55.32 AVAC vs EBRT= 53.93 AVAC	EBRTvs CH= - £549,200/AVAC
Schuit	2022	App Onkopas= 3,600€ vs Lista de Espera= 4,590€	App Onkopas=0.17 AVAC vs Lista de Espera= 0.20 AVAC	No se calcula
El Alili	2020	AP= 32,112€ vs CH=33,329€	AP=0.63 AVAC vs CH= 0.58 AVAC	AP vs CH= - 27,277 €/AVAC

AUTOR	FECHA	MANEJO DE LA INCERTIDUMBRE
Yi	2023	DSA= Resultados robustos ante variaciones en parámetros clave.
Seidl	2022	DSA= Resultados sensibles cambios en: costes de la intervención, AVAC y otros factores como el género de los pacientes.
Simoes	2022	DSA= Parámetros con mayor impacto fueron la efectividad del MR-HIFU para el alivio completo del dolor, tasa de retratamiento, costes del tratamiento MR-HIFU y EBRT + PSA= 53% de las iteraciones resultaron en más costes y más AVAC.
McCaffrey	2019	DSA=Variaciones en costos de administración de ketamina y los costos de estancia hospitalaria mostraron el mayor impacto en el ICER + PSA=Probabilidad de que la ketamina sea coste-efectiva incluso a umbrales altos fue insignificante.
Zhang	2014	DSA= Reducción del 10% en los precios de los medicamentos no tuvo un impacto significativo en los resultados de coste-efectividad.
Collinson	2016	DSA= Variaciones en los costos de tratamiento, tasas de fracturas patológicas y costos de analgesia son los factores más influyentes en el RCUI
Adamson	2021	DSA= Variaciones en los costos y resultados mostraron RCUI desfavorables para EBRT + PSA= Baja probabilidad de que EBRT sea coste-efectivo
Schuit	2022	DSA= Variaciones en costes y utilidades mostraron alta sensibilidad del modelo a estos parámetros.
El Alili	2020	DSA: Variaciones en los costos de atención médica y los valores de utilidad son los factores más influyentes en el RCUI + PSA= Intervención tiene una alta probabilidad de ser coste-efectiva

AUTOR	FECHA	DISCUSIÓN-CONCLUSIÓN
Yi	2023	BS-BSE son coste-útiles, con menores costos y mejor calidad de vida comparados con CH. Se recomienda implementar BS-BSE alineados con las preferencias individuales de pacientes
Seidl	2022	MBS podría ser coste-útil para ciertos subgrupos, especialmente hombres, pero no para la población general sin descuentos significativos.
Simoes	2022	MR-HIFU es una alternativa coste-útil vs EBRT para la paliación del dolor en metástasis óseas, justificando su implementación y más estudios para reducir la incertidumbre.
McCaffrey	2019	Ketamina subcutánea no es una opción coste-efectiva. Se necesitan urgentemente nuevas terapias y una mejor optimización de los cuidados paliativos para manejar el dolor crónico complejo derivado del cáncer y sus tratamientos.
Zhang	2014	Morfina, MS Contin y oxycodona tienen tasas de alivio del dolor y tasas de reacciones adversas similares. Se recomienda usar Morfina debido a su menor coste a igualdad de equivalencia terapéutica
Collinson	2016	SFX es más coste-efectiva que MFX para el manejo del dolor óseo metastásico en pacientes con cáncer de mama, pulmón y próstata en Nueva Zelanda. WPT= 45,000 NZ\$/ AVAC. Se recomienda dejar de ofrecer MFX .
Adamson	2021	EBRT no es coste-útil y únicamente podría tener un beneficio para una minoría de pacientes con alto riesgo de sangrado tumoral
Schuit	2022	Oncokompas podría no ser coste-útil en su forma actual para pacientes con cáncer incurable. Se recomienda más investigación para evaluar la generalizabilidad de estos hallazgos.
El Alili	2020	AP es dominante sobre el CH debido a los menores costes en el grupo de intervención.La baja adopción de la intervención y la no mejora significativa de los resultados clínicos limita la recomendación para una implementación generalizada.

**Tabla 11. Manejo Paliativo Cuadro Clínico: Análisis Coste-Resultados en Salud**

AUTOR	FECHA	RESULTADOS EN COSTES	RESULTADOS EN SALUD	RCE/RCUI
Thein	2017	MAP= 36,415 CAD vs TACE o Sorafenib= 45,638 CAD vs Quimio no Sorafenib= 51,657 CAD vs Sorafenib= 53,198 CAD	MAP= 10.6226 AVAC vs TACE o TACE + Sorafenib= 10.0879 AVAC vs Quimio no Sorafenib= 11.5722 AVAC vs Sorafenib= 9.7664 AVAC	TACE + Sorafenib= 6,665 CAD/AVAC; MAP vs Quimio no Sorafenib=47,557CAD/AVAC; MAP vs Sorafenib= 99,032 CAD/AVAC
Barkun	2015	SEMS= 6,071 USD vs PES= 20,671 USD	SEMS=0.6561(%); PES=0.1385(%)	PES VS SEMS= Dominada
Olfert	2016	IPC= 4,591 USD vs Talco= 4,303 USD	IPC= 0.354 AVAC vs Talco= 0.328 AVAC	IPC vs Talco = 10,870 USD/AVAC
Barbier	2023	Pem+ Platin= 74,945 CHF; Pem+ Platin+Beva= 173,243 CHF; Nivo+ipi=184,060 CHF	Pem+ Platin= 1.21 AVAC; Pem+ Platin+Beva= 1.59 AVAC; Nivo+ipi= 1.78 AVAC	Pem+Platin vs Pem+Platin+Beva= 98,297 CHF/AVAC; Pem+Platin vs Nivo+ipi= 109,115 CHF/AVAC
Roberts	2015	Operativo=22,000€ vs No operativo= 32,800€	Operativo=4.017 AVAC vs No operativo= 1.111 AVAC	Operativo vs No operativo= Dominante

AUTOR	FECHA	MANEJO DE LA INCERTIDUMBRE
Thein	2017	DSA= Variaciones en los costos de tratamiento (particularmente TACE y sorafenib) y en los valores de utilidad mostraron el mayor impacto en el RCUI
Barkun	2015	DSA= SEMS siempre dominó a la estrategia de utilizar un PES + PSA= SEMS fue preferida en el 90% de las iteraciones de las simulaciones
Olfert	2016	DSA= Variaciones en los costos de enfermería y la supervivencia de los pacientes mostraron el mayor impacto en la RCUI + PSA= IPC es más costoso pero también más efectivo, con RCUI variables.
Barbier	2023	DSA= RCEI es más sensible a las variaciones en los costos de los medicamentos (nivolumab e ipilimumab) y las tasas de transición entre estados de salud.
Roberts	2015	DSA= Resección quirúrgica continuó siendo la opción dominante (más efectiva y menos costosa) en la mayoría de los escenarios analizados + PSA= La estrategia operativa es siempre la estrategia óptima a través de todos los valores de disposición a pagar por un AVAC

AUTOR	FECHA	DISCUSIÓN-CONCLUSIÓN
Thein	2017	TACE solo o TACE + Sorafenib es la estrategia más coste-efectiva. (WPT= 50.000 CAD/AVAC). Se necesita más investigación en nuevas estrategias de tratamiento combinadas.
Barkun	2015	Inserción inicial de un SEMS parcialmente cubierto es tanto más eficaz como menos costosa que la de un PES. Se recomienda adoptar SEMS como el gold standard
Olfert	2016	IPC es más coste-efectivo en comparación con la pleurodesis con talco, especialmente en pacientes con una esperanza de vida limitada (<14 semanas). ( WPT= 42,947 USD/ AVAC). Se recomienda considerar tanto el IPC como TALCO como opciones de primera línea.
Barbier	2023	Nivo+ipi es coste-útil para el subtipo no epitelioide (WTP= 100,000 CHF/AVAC). Se necesitarían descuentos sustanciales (hasta 52% del precio actual) para ser coste-efectivo para todas las histologías.
Roberts	2015	El tratamiento operativo es tanto más efectivo como menos costoso en comparación con el tratamiento no operativo. Buscar estrategias para identificar la recurrencia temprana de la enfermedad e incrementar la proporción de pacientes operables

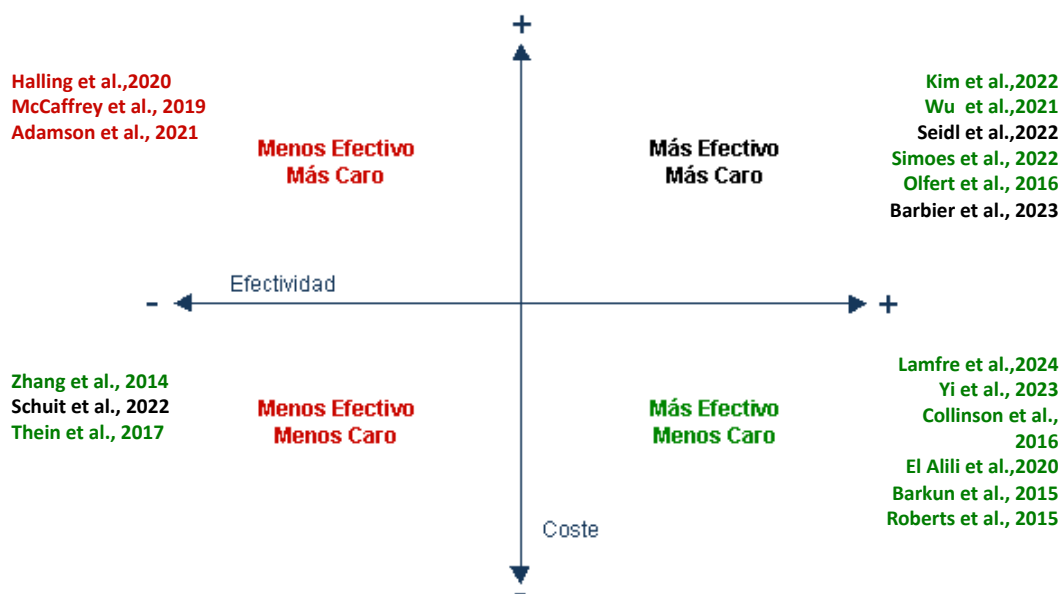
Del mismo modo que en el punto anterior del trabajo, resulta conveniente tratar las cuestiones más reseñables en lugar de analizar estudio por estudio. En este sentido, los resultados en costes vienen expresados en unidades monetarias habiéndose reflejado en la tabla diferentes abreviaturas de divisas. En el estudio de (Kim et al., 2022), las siglas KRW corresponden con la moneda oficial de Corea del Sur denominada won surcoreano. El estudio de (Zhang et al., 2014) expresa los costes en RMB, moneda oficial de la República Popular China, también conocida como yuan. El estudio de (Barbier et al., 2023) se utilizan las siglas CHF en alusión a los francos suizos. Tanto para los resultados de costes, resultados en salud como Ratios Coste-Efectividad o Utilidad Incremental, el primer comparador escrito en las celdas (bajo forma de siglas) corresponde con el grupo de intervención y por tanto el segundo representa el grupo control. Esta aclaración no aplica a aquellos estudios que comparan más de dos intervenciones sanitarias. Así pues, de un análisis global, observamos que en 11/18 estudios (61%) el grupo control incurre en mayores costes que el grupo de intervención. Sin embargo, observamos que en únicamente 6/18 estudios (33%) el grupo control presenta mejores resultados en salud que el grupo de intervención. En definitiva, en líneas generales, las intervenciones evaluadas (comparadas con las intervenciones ya instauradas en la práctica clínica) son menos costosas y más efectivas. Ello se traduce en que 12 de las 18 conclusiones redactadas por los autores de los estudios (66%), recomienden, sin ningún atisbo de duda, la implementación, en calidad de gold standard, de la intervención evaluada por sus mejores resultados en coste-efectividad o coste-utilidad. En referencia a los servicios de atención paliativa integral, el estudio de (Halling et al., 2020) es el único trabajo que pone de manifiesto una relación no coste-útil de la Atención Paliativa Domiciliaria combinada con una Intervención Psicológica Diádica a los umbrales de disposición a pagar considerados (80,000€/AVAC). En el manejo de la sintomatología del paciente oncológico, (Seidl et al., 2022) no tienen claro que el programa de servicio de respiración para la disnea implementado vaya a ser coste-útil para toda la población. Al igual que (Adamson et al., 2021) cuyos resultados arrojan que la terapia de radiación con haz externo (EBRT) únicamente podría tener un beneficio para pacientes con alto riesgo de sangrado tumoral. Otros autores como (McCaffrey et al., 2019) y (Schuit et al., 2022) niegan la relación coste-útil de sus intervenciones y no se aventuran a pronosticar una posible relación coste-útil para un subgrupo específico de pacientes o bajo reducciones de costes. Ambos recomiendan una

mayor investigación en la materia. Por último, en el manejo paliativo de los diferentes cuadros clínicos, el estudio de (Barbier et al., 2023) es el único estudio que restringe la relación coste-útil del Nivolumab+ Ipilimumab para un subgrupo médico, bajo el umbral de disposición a pagar fijado en 100,000 CHF/AVAC. Los investigadores recomiendan descuentos sustanciales (de hasta el 52% del precio actual) para ser coste-útil en todas las histologías.

Precisamente, estas recomendaciones de reducciones de precios que algunos autores exponen en sus trabajos, parten de unos análisis de sensibilidad determinísticos y /o probabilísticos ejecutados a fin de manejar la incertidumbre que variables como el coste de la intervención o las utilidades acarreen consigo. “DSA” son las siglas en inglés de análisis de sensibilidad determinístico mientras que “PSA” equivalen a las siglas en inglés de análisis de sensibilidad probabilístico. Dentro de los DSA, los autores han recurrido al planteamiento de análisis univariante, multivariantes o de escenarios. Y, en los PSA, generalmente, los autores han confeccionado simulaciones de Monte Carlo. Lo relevante en este punto es considerar que si bien dichos análisis varían los resultados obtenidos en los casos-base; la determinación de la existencia de una relación coste-útil o coste-efectiva incremental de la intervención, en cuestión, evaluada no sufre alteraciones. De los 18 estudios, 10 incorporan exclusivamente un análisis de sensibilidad determinístico (56%), 7 incorporan DSA+ PSA (39%) y únicamente el estudio de (Wu et al.,2021) parece no pronunciarse al respecto.

Más allá de análisis pormenorizados, a continuación, se adjunta un plano coste-efectividad que vale la pena consultar. Previamente, cabe informar que el color verde implica que la intervención ha sido declarada coste-útil o coste-efectiva. El color negro indica que los autores tienen altas incertidumbres sobre la relación coste-efectividad o coste-utilidad de la intervención objeto de evaluación. Finalmente, el color rojo se asocia con las intervenciones no coste-efectivas o no coste-útiles. La ilustración adopta la siguiente forma:

**Figura 6. Plano Coste-Efectividad**



Los estudios de (Zhang et al., 2014) y (Thein et al., 2017) validan la intervención evaluada como coste-efectiva y coste-útil al considerar que el ahorro es costes ganado es superior a la escasa pérdida en efectividad soportada.

## 5. DISCUSIÓN

Los principales hallazgos de la presente revisión sistemática sugieren que los cuidados paliativos son, en su gran mayoría, intervenciones coste-efectivas o coste-útiles que beneficiarían a los sistemas sanitarios al ser implementadas en la práctica clínica. Los Servicios de Atención Paliativa Domiciliaria u Hospitalaria parecen ser el único, hasta la fecha, ámbito de estudio, dentro de la evaluación económica de la medicina paliativa, que ha suscitado un interés científico global y cuyos resultados podrían ser generalizables y replicables en cualquier sistema sanitario considerado. Por el contrario, la investigación económica en el manejo de sintomatología oncológica y en el manejo de un cuadro clínico en particular está muy fragmentada y los resultados alcanzados son, por lo tanto, poco replicables y generalizables. La gran mayoría de autores, si bien dan por aceptada la relación coste-efectividad o coste-utilidad de la intervención paliativa, en cuestión, recomiendan una mayor investigación en la materia.

Hilando fino, se encuentran diferencias en las variables de estudio (costes+ utilidades) entre estudios que evalúan equivalentes alternativas paliativas por razón de varios elementos metodológicos. Los estudios de (Lamfre et al., 2024) y (Halling et al., 2020) llegan a conclusiones contrapuestas. Ambos estudios adoptan una perspectiva de la sociedad. Las poblaciones de estudio integradas en el análisis son similares (en número de tamaño muestral). No obstante, (Lamfre et al., 2024) estima costes y resultados en salud mediante un modelo Markov mientras que (Halling et al., 2020) no utiliza ningún modelo matemático para el cálculo de las variables de su estudio. Los horizontes temporales fijados también son distintos. Pero, la mayor diferencia estriba en el tipo de análisis económico desarrollado (coste-efectividad vs coste-utilidad) y en la consideración por parte de (Halling et al., 2020) de la intervención psicológica como un elemento al margen de la atención paliativa y no como una parte del mismo como sí lo considera (Lamfre et al., 2024). Otro binomio de estudios (Yi et al., 2023) y (Seidl et al., 2022) conducen igualmente a conclusiones enfrentadas, principalmente, porque las perspectivas adoptadas difieren (Sistema de Salud UK vs Sociedad Alemania). Ello se traduce en la inclusión de los costes indirectos en el estudio de (Seidl et al., 2022). Además, los modelos, horizontes temporales y correlativas tasas de descuentos empleados no guardan ninguna similitud entre sí.

En base a los resultados obtenidos, el autor del presente trabajo invita a una reflexión. En términos de AVAC ganados o efectividad ganados, queda patente que los cuidados paliativos son beneficiosos para los pacientes oncológicos ya sea ayudándoles a aliviar una molestia física o una molestia psíquico-emocional crónica. Además, bajo los umbrales de disposición a pagar contemplados en la mayoría de sistemas sanitarios del mundo, los cuidados paliativos son intervenciones coste-efectivas o coste-útiles. Entonces, ¿dónde está el debate? El debate está en la realidad subyacente al coste de oportunidad. Los recursos económicos son escasos y el tomador de decisiones dispone de una cantidad limitada de los mismos para asignarlos al manejo de innumerables patologías. Con lo cual, el tomador de decisiones, ante la tesitura de tener que decidir entre la financiación de una nueva tecnología curativa (inmunoterapia CAR-T) y una nueva tecnología paliativa (app e-health para el manejo de la angustia psicológica) siempre va a decantarse por la alternativa terapéutica curativa. La sociedad prima más una vida curada o salvada que una muerte paliada. Por lo tanto, el autor del presente trabajo opina que, en primer lugar, sería relevante investigar modelos híbridos de gestión (público-privada)

de la medicina paliativa que permitan precisamente aliviar a los sistemas sanitarios de una carga económica elevada, pero al mismo tiempo necesaria. Por otro lado, se considera importante la ideación de una estandarización metodológica a la hora de diseñar evaluaciones económicas sobre los cuidados paliativos. ¿Por qué la gran mayoría de estudios prescinden de la utilización del cuestionario FACIT-PAL o equivalentes específicos y en su lugar recurren al empleo EQ-5D para el cálculo de las utilidades? Por último, se requiere de una mayor investigación consolidada en el gran mosaico de estrategias paliativas existentes para el abordaje tanto de síntomas como de cuadros clínicos derivados del cáncer.

## 6. LIMITACIONES Y PROSPECTIVA

La primera y principal limitación que, buenamente, se ha tratado de mitigar tiene que ver con las diferencias metodológicas en el estilo de redacción de los resultados sobre las variables primarias, costes y resultados en salud, que cada autor ha decidido manejar. Es decir, no todos los estudios presentan sus resultados en formato ratio coste-efectividad o utilidad incremental. Tampoco todos los autores recomiendan la implementación o descarte de la intervención paliativa contemplando un límite presupuestario, en la forma de un umbral de disposición a pagar. De la misma manera, no todos los estudios presentan las utilidades (AVAC) y los costes en función de cada una de las intervenciones evaluadas, sino que muchos autores deciden agregar los resultados en salud y en costes en términos de diferencia de costes o de utilidades entre las alternativas evaluadas. Está claro que la investigación en la economía de los cuidados paliativos adolece de una falta de estructura que redunde en una imprecisa, y posiblemente incorrecta, interpretación comparativa de los resultados entre estudios. Por otro lado, existe una importante limitación en el sesgo introducido por el autor del presente trabajo a lo largo del proceso de selección de evaluaciones económicas para su posterior estudio. De un total de 330 resultados de búsqueda, 312 estudios han sido descartados tras una lectura de los mismos. En este sentido, la inexperiencia en la confección de revisiones sistemáticas e incluso la falta de conocimiento científico, sobre la clínica de los cuidados paliativos, posiblemente haya repercutido en una pérdida de estudios relevantes en la materia. Por último, persisten limitaciones que se introducían en el marco teórico del trabajo. Todos los estudios llevan a cabo sus evaluaciones en el contexto de países desarrollados lo que lógicamente limita la aplicabilidad de los resultados en contextos

geográficos propios a los países subdesarrollados donde la investigación en cuidados paliativos podría beneficiar millones de casuísticas. Además, resulta sorprendente observar cómo casi la totalidad de estudios están diseñados desde la perspectiva del pagador o financiador si bien la enfermedad oncológica terminal implica que los pacientes abandonen sus tareas productivas y se dejen cuidar por otras personas. El cálculo de los costes indirectos, de pérdida de productividad más los costes directos no sanitarios relativos al cuidado informal, para esta temática en concreto, son fundamentales e ineludibles a fin de comprender la carga económica real de la enfermedad. Asimismo, en intervenciones paliativas diseñadas para el manejo del dolor, debería de poder estimarse, cuantitativamente, la carga económica del mismo para adquirir un entendimiento completo. Finalmente, los cuidados paliativos abarcan no tan solo innumerables enfermedades oncológicas sino también incontables enfermedades crónicas y terminales que han sido prescindidas del estudio y cuyas evaluaciones económicas deberían complementarse con los presentes hallazgos.

A pesar de las limitaciones mencionadas, este trabajo ofrece importantes direcciones para futuras investigaciones. Como ya se ha mencionado, es crucial avanzar hacia la estandarización metodológica en la economía de los cuidados paliativos. En este sentido, la revisión, por parte de la comunidad científica, de los estudios, que han puntuado 27 de 28 ítems en la checklist CHEERS, de: (Simoes et al., 2022); (Collinson et al., 2016); (Barbier et al., 2023); (Roberts et al., 2015) permite extraer información importante. Información en cuanto al diseño de un modelo matemático validado de tipo MARKOV para la estimación de costes y utilidades entendiendo el transcurso natural de la enfermedad oncológica considerada. Información relativa a las tasas de descuento idóneas a utilizar para evaluaciones económicas concebidas en el largo plazo. Y, también, información relevante para los especialistas en la radioterapia paliativa ya que de estos 4 estudios 2 se centran en esta tipología de intervención sanitaria. Por si fuera poco, los hallazgos del trabajo, han permitido vislumbrar un área prometedora que requiere de un mayor foco de interés: tecnologías emergentes en los cuidados paliativos, como las aplicaciones e-health para el manejo de la angustia psicológica. Finalmente, más allá de recomendar una investigación sobre modelos de gestión eficientes (público-privados): acuerdos de riesgo compartido, establecimiento de umbrales de disposición a pagar más laxos, esfuerzo mutuo (copago) entre familiares y sistema de salud

etc... el presente trabajo invita al investigador a reflexionar acerca del fundamento de la medicina paliativa lejos de cualquier consideración económica. Reflexionar, y por consiguiente investigar, sobre los siguientes interrogantes: ¿Por qué la sociedad y sus individuos valoran y abordan la salud de manera distinta durante la vida y en su etapa final? ¿Por qué se arroja tanto el desarrollo de un recién nacido y tan poco el inminente adiós de un ser querido? ¿Acaso no es importante cerrar el ciclo vital tratando de gozar de un estado de bienestar físico, mental y social, más allá de la presencia de la enfermedad? Está claro que el coste de oportunidad obliga a jerarquizar necesidades sanitarias. No obstante, en opinión del autor, el final de la vida es una de las etapas vitales más importantes para cualquier individuo y merece la consideración como tal. El final de la vida es una oportunidad para sanar heridas, para aliviar el sufrimiento de los seres queridos, para adquirir un sentido vital pleno, para dejar un legado... Priorizando el cuidado terapéutico del individuo, responsable de sus actos, que con conocimiento de causa decide arremeter contra su salud en detrimento del cuidado paliativo del individuo y sus allegados, forzados a aceptar la muerte, se desvirtúa la razón de ser de la atención sanitaria.

## 7. CONCLUSIONES

Con arreglo a la revisión sistemática planteada, se han alcanzado las siguientes conclusiones que responden a los objetivos del estudio inicialmente fijados:

- Los resultados más relevantes en los análisis coste-efectividad y coste-utilidad, publicados en la última década (2014-2024), de los cuidados paliativos en pacientes afectados de cáncer terminal indican que, en líneas generales, las intervenciones paliativas resultan ser coste-efectivas y coste-útiles. De ello se infiere que la implementación de las mismas podría beneficiar a todos los grupos de interés: Sistema Sanitario; Paciente; Allegados; Sociedad. La mayoría de intervenciones nombradas coste-efectivas o coste-útiles son dominantes. Esto significa que las mismas reportan mejores resultados en efectividad o utilidad (AVAC) a la par que un mayor ahorro de recursos monetarios con respecto al o a los comparadores.
- El estudio crítico de las diferentes metodologías utilizadas para valorar costes y resultados en salud arroja una acusada falta de estandarización entre los estudios. Si

bien la mayoría de estudios emplean cuestionarios para medir la calidad de vida relacionada con la salud de la población de estudio, éstos adolecen de una baja categorización del efecto deseado. Casi la totalidad de los cuestionarios presentan un diseño genérico, aplicable a multitud de enfermedades, y por tanto no logran caracterizar, con precisión, el perfil del paciente paliativo. En otro orden de cosas, la mayoría de evaluaciones económicas recurren al uso de técnicas de macro costes o costes brutos, aproximando un coste total, lo cual no logra reflejar, con un alto nivel de precisión, el consumo de recursos derivado de la medicina paliativa en la práctica clínica real.

- El estudio crítico de las perspectivas adoptadas en la elección de costes y resultados en salud incluidos en las evaluaciones económicas señala una flaqueza. Si se entiende el cuidado paliativo como un cuidado relativamente crónico, o cuanto menos proyectado en un plazo indefinido, brindado a pacientes con una salud vulnerada y por ende dependientes; la evaluación e integración de costes directos no sanitarios más costes indirectos, que recojan el impacto económico de las contingencias expuestas, resulta ineludible y preceptiva. En este sentido, que ni siquiera el 50% de las evaluaciones sea capaz de incluir esta tipología de costes en sus análisis constituye un punto crítico reseñable. Por otro lado, el uso de instrumentos de medición de la calidad de vida relacionada con la salud como los AVAC o como los AVAD son todo un acierto a fin de poder evaluar y mostrar los resultados en salud importantes para el paciente.
- El estudio crítico de las limitaciones y perspectivas caracterizadoras del cuidado paliativo presenta los siguientes alcances. Por un lado, las limitaciones ponen el foco, más allá de en la falta de estandarización metodológica, en el incompleto análisis económico existente en la literatura puesto que la gran mayoría de países subdesarrollados, necesitados de atención paliativa, no disponen o no publican evaluaciones económicas en la materia. Además, la evaluación económica parece haber sesgado la medicina paliativa en la consideración de la parte como el todo, al estudiar la enfermedad oncológica, con mayor profusión que otras enfermedades crónicas igualmente prevalentes e igualmente mortales. Por otro lado, el futuro de la

medicina paliativa es prometedor debido al surgimiento de tecnologías emergentes como las aplicaciones e-health para el manejo de la angustia psicológica o de la medicina de precisión que, a través de pruebas multiparamétricas, pueda dar con una solución individualizada a la clínica de cada paciente.

## 8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adamson, D., Byrne, A., Porter, C., Blazeby, J., Griffiths, G., Nelson, A., Sewell, B., Jones, M., Svobodova, M., Fitzsimmons, D., Nixon, L., Fitzgibbon, J., Thomas, S., Millin, A., Crosby, T., Staffurth, J., & Hurt, C. (2021). Palliative radiotherapy after oesophageal cancer stenting (ROCS): a multicentre, open-label, phase 3 randomised controlled trial. *The Lancet. Gastroenterology & Hepatology*, 6(4), 292-303. [https://doi.org/10.1016/s2468-1253\(21\)00004-2](https://doi.org/10.1016/s2468-1253(21)00004-2)
- Alili, M. E., Schuurhuizen, C. S., Braamse, A. M., Beekman, A. T., Van Der Linden, M. H., Konings, I. R., Dekker, J., & Bosmans, J. E. (2020). Economic evaluation of a combined screening and stepped-care treatment program targeting psychological distress in patients with metastatic colorectal cancer: A cluster randomized controlled trial. *Palliative Medicine*, 34(7), 934-945. <https://doi.org/10.1177/0269216320913463>
- Arabshahi, S. K. S., Nikjoo, S., Rezapour, A., Kemmak, A. R., Jahangiri, R., Farabi, H., & Barghazan, S. H. (2022). Economic Evaluation of Palliative Care for Patients with Cancer Disease: A Systematic Review. *Medical Journal Of The Islamic Republic Of Iran*. <https://doi.org/10.47176/mjiri.36.141>
- Barbier, M. C., Fengler, A., Pardo, E., Bhadhuri, A., Meier, N., & Gautschi, O. (2023). Cost Effectiveness and Budget Impact of Nivolumab Plus Ipilimumab Versus Platinum Plus Pemetrexed (with and Without Bevacizumab) in Patients with Unresectable Malignant Pleural Mesothelioma in Switzerland. *PharmacoEconomics*, 41(12), 1641-1655. <https://doi.org/10.1007/s40273-023-01305-3>
- Barkun, A. N., Adam, V., Martel, M., AlNaamani, K., & Moses, P. L. (2015). Partially Covered Self-Expandable Metal Stents versus Polyethylene Stents for Malignant Biliary Obstruction: A Cost-Effectiveness Analysis. *Canadian Journal Of Gastroenterology & Hepatology*, 29(7), 377-383. <https://doi.org/10.1155/2015/743417>

- Bescós Orós, M., & Zamora Moliner, A. C. (2021). *Manual de cuidados paliativos para M.I.R.* Hospital San Juan de Dios de Zaragoza.
- CatSalut. (2014). *GAEIP publica octubre 2014*. CatSalut. [https://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/proveidors\\_professionals/medicaments\\_farmacia/farmaeconomica/caeip/gaeip\\_publica\\_castellano\\_octubre2014\\_catsalut.pdf](https://catsalut.gencat.cat/web/.content/minisite/catsalut/proveidors_professionals/medicaments_farmacia/farmaeconomica/caeip/gaeip_publica_castellano_octubre2014_catsalut.pdf)
- Collinson, L., Kvizhinadze, G., Nair, N., McLeod, M., & Blakely, T. (2016). Economic evaluation of single-fraction versus multiple-fraction palliative radiotherapy for painful bone metastases in breast, lung and prostate cancer. *Journal Of Medical Imaging And Radiation Oncology*, 60(5), 650-660. <https://doi.org/10.1111/1754-9485.12467>
- Financial Toxicity and Cancer Treatment (PDQ®). (2024, 29 mayo). Cancer.gov. <https://www.cancer.gov/about-cancer/managing-care/track-care-costs/financial-toxicity-hp-pdq>
- Galendi, J. S. C., Yeo, S. Y., Grüll, H., Bratke, G., Akuamoa-Boateng, D., Baues, C., Bos, C., Verkooijen, H. M., Shukri, A., Stock, S., & Müller, D. (2022). Early economic modeling of magnetic resonance image-guided high intensity focused ultrasound compared to radiotherapy for pain palliation of bone metastases. *Frontiers In Oncology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fonc.2022.987546>
- Glimelius, B., Ekström, K., Hoffman, K., Graf, W., Sjöden, P. O., Haglund, U., Svensson, C., Enander, L. K., Linné, T., Sellström, H., & Heuman, R. (1997). Randomized comparison between chemotherapy plus best supportive care with best supportive care in advanced gastric cancer. *Annals Of Oncology*, 8(2), 163-168. <https://doi.org/10.1023/a:1008243606668>
- Halling, C. M. B., Wolf, R. T., Sjøgren, P., Von Der Maase, H., Timm, H. U., Johansen, C., & Kjellberg, J. (2020). Cost-effectiveness analysis of systematic fast-track transition from oncological treatment to specialised palliative care at home for patients and their caregivers: the DOMUS trial. *BMC Palliative Care*, 19(1). <https://doi.org/10.1186/s12904-020-00645-7>

- Higginson, I. J., McCrone, P., Hart, S. R., Burman, R., Silber, E., & Edmonds, P. M. (2009). Is Short-Term Palliative Care Cost-Effective in Multiple Sclerosis? A Randomized Phase II Trial. *Journal Of Pain And Symptom Management*, 38(6), 816-826. <https://doi.org/10.1016/j.jpainsymman.2009.07.002>
- Husereau, D., Drummond, M., Augustovski, F., De Bekker-Grob, E., Briggs, A. H., Carswell, C., Caulley, L., Chaiyakunapruk, N., Greenberg, D., Loder, E., Mauskopf, J., Mullins, C. D., Petrou, S., Pwu, R., & Staniszewska, S. (2022). Consolidated Health Economic Evaluation Reporting Standards 2022 (CHEERS 2022) statement: updated reporting guidance for health economic evaluations. *BMC Medicine*, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12916-021-02204-0>
- Kim, Y., Han, E., Lee, J., & Kang, H. (2022). Cost-Effectiveness Analysis of Home-Based Hospice-Palliative Care for Terminal Cancer Patients. *Han'gug Ho'seu'pi'seu Wanhwa Ui'lyo Haghoeji/Korean Journal Of Hospice And Palliative Care*, 25(2), 76-84. <https://doi.org/10.14475/jhpc.2022.25.2.76>
- Knyrim, K., Wagner, H., Bethge, N., Keymling, M., & Vakil, N. (1993). A Controlled Trial of an Expansile Metal Stent for Palliation of Esophageal Obstruction Due to Inoperable Cancer. *New England Journal Of Medicine*/The New England Journal Of Medicine, 329(18), 1302-1307. <https://doi.org/10.1056/nejm199310283291803>
- Konski, A., James, J., Hartsell, W., Leibenhaut, M. H., Janjan, N., Curran, W., Roach, M., & Watkins-Bruner, D. (2009). Economic Analysis of Radiation Therapy Oncology Group 97-14. *American Journal Of Clinical Oncology*, 32(4), 423-428. <https://doi.org/10.1097/coc.0b013e31818da9f7>
- Lamfre, L. S., Hasdeu, S., Coller, M. A. G., & Tripodoro, V. A. (2024). Economic impact of informal care of cancer patients at the end of life. *Annals Of Palliative Medicine*, 13(1), 73-85. <https://doi.org/10.21037/apm-23-240>
- Macmillan Cancer Support | The UK's leading cancer care charity. (2024). Macmillan Cancer Support. <https://www.macmillan.org.uk/>
- Marie Curie | The UK's leading end of life charity. (2024). Marie Curie. <https://www.mariecurie.org.uk/>

- McCaffrey, N., Flint, T., Kaambwa, B., Fazekas, B., Rowett, D., Currow, D. C., Hardy, J., Agar, M. R., Quinn, S., & Eckermann, S. (2018). Economic evaluation of the randomised, double-blind, placebo-controlled study of subcutaneous ketamine in the management of chronic cancer pain. *Palliative Medicine*, 33(1), 74-81. <https://doi.org/10.1177/0269216318801754>
- Neighbors, D. M., Bell, T. J., Wilson, J., & Dodd, S. L. (2001). Economic Evaluation of the Fentanyl Transdermal System for the Treatment of Chronic Moderate to Severe Pain. *Journal Of Pain And Symptom Management*, 21(2), 129-143. [https://doi.org/10.1016/s0885-3924\(00\)00247-5](https://doi.org/10.1016/s0885-3924(00)00247-5)
- Olden, A. M., & Holloway, R. (2010). Treatment of Malignant Pleural Effusion: PleuRx® Catheter or Talc Pleurodesis? A Cost-Effectiveness Analysis. *Journal Of Palliative Medicine*, 13(1), 59-65. <https://doi.org/10.1089/jpm.2009.0220>
- Olfert, J. A., Penz, E. D., Manns, B. J., Mishra, E. K., Davies, H. E., Miller, R. F., Luengo-Fernandez, R., Gao, S., & Rahman, N. M. (2016). Cost-effectiveness of indwelling pleural catheter compared with talc in malignant pleural effusion. *Respirology*, 22(4), 764-770. <https://doi.org/10.1111/resp.12962>
- Oxford Textbook of Palliative Medicine | Oxford Academic. (2021, agosto). <https://academic.oup.com/book/40580>
- Page, M. J., McKenzie, J. E., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., . . . Alonso-Fernández, S. (2021). Declaración PRISMA 2020: una guía actualizada para la publicación de revisiones sistemáticas. *Revista Española de Cardiología/Revista Española de Cardiología*, 74(9), 790-799. <https://doi.org/10.1016/j.recesp.2021.06.016>
- Perea-Bello, A. H., Trapero-Bertran, M., & Dürsteler, C. (2023). Palliative Care Costs in Different Ambulatory-Based Settings: A Systematic Review. *Pharmacoeconomics*, 42(3), 301-318. <https://doi.org/10.1007/s40273-023-01336-w>

- Roberts, K. J., Sutton, A. J., Prasad, K. R., Toogood, G. J., & Lodge, J. P. A. (2015). Cost–utility analysis of operative versus non-operative treatment for colorectal liver metastases. *British Journal Of Surgery*, 102(4), 388-398. <https://doi.org/10.1002/bjs.9761>
- Schuit, A. S., Holtmaat, K., Coupé, V. M. H., Eerenstein, S. E. J., Zijlstra, J. M., Eeltink, C., Becker-Commissaris, A., Van Zuylen, L., Van Linde, M. E., Van Oordt, C. W. M. D. H., Sommeijer, D. W., Verbeek, N., Bosscha, K., Tewarie, R. N., Sedee, R., De Bree, R., De Graeff, A., De Vos, F., Cuijpers, P., . . . Jansen, F. (2022). Cost-Utility of the eHealth Application ‘Oncokompas’, Supporting Incurably Ill Cancer Patients to Self-Manage Their Cancer-Related Symptoms: Results of a Randomized Controlled Trial. *Current Oncology*, 29(9), 6186-6202. <https://doi.org/10.3390/curroncol29090486>
- Seidl, H., Schunk, M., Le, L., Syunyaeva, Z., Streitwieser, S., Berger, U., Mansmann, U., Szentes, B. L., Bausewein, C., & Schwarzkopf, L. (2023). Cost-Effectiveness of a Specialized Breathlessness Service Versus Usual Care for Patients With Advanced Diseases. *Value In Health*, 26(1), 81-90. <https://doi.org/10.1016/j.jval.2022.08.002>
- Thein, H., Qiao, Y., Zaheen, A., Jembere, N., Sapisochin, G., Chan, K. K. W., Yoshida, E. M., & Earle, C. C. (2017). Cost-effectiveness analysis of treatment with non-curative or palliative intent for hepatocellular carcinoma in the real-world setting. *PloS One*, 12(10), e0185198. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185198>
- Unit Costs of Health and Social Care 2010 PSSRU. (2010). <https://www.pssru.ac.uk/project-pages/unit-costs/unit-costs-2010/>
- Van Den Hout, W. B., Kramer, G. W. P. M., Noordijk, E. M., & Leer, J. H. (2006). Cost–Utility Analysis of Short- Versus Long-Course Palliative Radiotherapy in Patients With Non–Small-Cell Lung Cancer. *Journal Of The National Cancer Institute*, 98(24), 1786-1794. <https://doi.org/10.1093/jnci/djj496>
- Van Den Hout, W. B., Van Der Linden, Y. M., Steenland, E., Wiggendaad, R. G. J., Kievit, J., De Haes, H., & Leer, J. W. H. (2003). Single- Versus Multiple-Fraction Radiotherapy in Patients With Painful Bone Metastases: Cost-Utility Analysis Based on a Randomized

Trial. Journal Of The National Cancer Institute, 95(3), 222-229.  
<https://doi.org/10.1093/jnci/95.3.222>

- World Health Organization: WHO. (2020, 5 agosto). Palliative care.  
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/palliative-care>
- Wu, H., Lin, P., Yang, S., Zhang, W., & Tao, W. (2021). Cost-utility analysis of palliative care in patients with advanced cancer: a retrospective study. BMC Palliative Care, 20(1). <https://doi.org/10.1186/s12904-021-00816-0>
- Yi, D., Reilly, C. C., Wei, G., & Higginson, I. J. (2022). Optimising breathlessness triggered services for older people with advanced diseases: a multicentre economic study (OPTBreathe). Thorax, 78(5), 489-495. <https://doi.org/10.1136/thoraxjnl-2021-218251>
- Zhang, W., Yu, W., Zhao, X., & He, B. (2014). Pharmacoeconomics Evaluation of Morphine, MS Contin and Oxycodone in the Treatment of Cancer Pain. Asian Pacific Journal Of Cancer Prevention, 15(20), 8797-8800.  
<https://doi.org/10.7314/apjcp.2014.15.20.879>

## 9. ANEXO: CHEERS 2022

SECTION /Topic	Item	Guidance for Reporting	Reported in section
SECCIÓN / Tópico	Item	Guía para la elaboración del reporte	Reportado en sección
TITLE			
TÍTULO			
Title	1	Identify the study as an economic evaluation and specify the interventions being compared.	
Título	1	Identifique el estudio como una evaluación económica y especifique las intervenciones que están siendo comparadas.	
ABSTRACT			
RESUMEN			
Abstract	2	Provide a structured summary that highlights context, key methods, results and alternative analyses.	
Resumen	2	Proporcione un resumen estructurado que destaque el contexto, métodos principales, resultados y análisis alternativos.	
INTRODUCTION			
INTRODUCCIÓN			
Background and objectives	3	Give the context for the study, the study question and its practical relevance for decision making in health policy or practice.	
Antecedentes y objetivos	3	Describa el contexto del estudio, la pregunta de estudio y su relevancia práctica para la toma de decisiones en políticas de salud o en la práctica clínica.	
METHODS			
MÉTODOS			
Health economic Analysis plan	4	Indicate whether a health economic analysis plan was developed and where available.	
Plan de análisis de la evaluación económica	4	Indique si se desarrolló un plan de análisis de la evaluación económica y dónde se encuentra disponible.	

Study population	5	Describe characteristics of the study population (such as age range, demographics, or clinical characteristics).	
Población de estudio	5	Describe las características de la población del estudio (como rango de edad, demografía o características clínicas).	
Setting and location	6	Provide relevant contextual information that may influence findings.	
Contexto y lugar	6	Provea información contextual relevante que pueda influir en los hallazgos.	
Comparators	7	Describe the interventions or strategies being compared and why chosen.	
Comparadores	7	Describe las intervenciones o estrategias que se comparan y porqué fueron elegidas.	
Perspective	8	State the perspective(s) adopted by the study and why chosen.	
Perspectiva	8	Explicite la/s perspectiva/s adoptada/s por el estudio y porqué fue/ron elegida/s.	
Time horizon	9	State the time horizon for the study and why appropriate.	
Horizonte temporal	9	Indique el horizonte temporal del estudio y porqué es apropiado.	
Discount rate	10	Report the discount rate(s) and reason chosen.	
Tasa de descuento	10	Reporte la/s tasa/s de descuento y el motivo para elegirla/s.	
Selection of outcomes	11	Describe what outcomes were used as the measure(s) of benefit(s) and harm(s).	
Selección de los desenlaces sanitarios	11	Describe qué desenlaces se utilizaron como medida/s de beneficio/s y daño/s.	
Measurement of outcomes	12	Describe how outcomes used to capture benefit(s) and harm(s) were measured.	
Medición de los desenlaces sanitarios	12	Describe cómo fueron medidos los desenlaces utilizados para representar beneficio/s y daño/s.	

Valuation of outcomes	13	Describe the population and methods used to measure and value outcomes.	
Valoración de los desenlaces sanitarios	13	Describe la población y los métodos utilizados para medir y valorar los desenlaces sanitarios.	
Measurement and valuation of resources and costs	14	Describe how costs were valued.	
Medición y valoración de recursos y costos	14	Describe cómo se midieron los recursos sanitarios y se valoraron los costos.	
Currency, price date, and conversion	15	Report the dates of the estimated resource quantities and unit costs, plus the currency and year of conversion.	
Moneda, fecha de los precios, y conversión	15	Reporte las fechas de la estimación de la cantidad de recursos y los costos unitarios, así como la moneda y año de conversión.	
Rationale and description of model	16	If modeling is used, describe in detail and why used. Report if the model is publicly available and where can it be accessed.	
Justificación y descripción del modelo	16	En caso de usar un modelo de decisión, descríballo en detalle y justifique su elección. Reporte si el modelo está disponible públicamente y dónde se puede acceder.	
Analytics and assumptions	17	Describe any methods for analysing or statistically transforming data, any extrapolation methods, and approaches for validating any model used.	
Análisis y supuestos	17	Describe todos los métodos utilizados para analizar o transformar datos estadísticamente; los métodos de extrapolación, y las aproximaciones para validar cualquier modelo utilizado.	
Characterizing heterogeneity	18	Describe any methods used for estimating how the results of the study vary for sub-groups.	
Caracterización de la heterogeneidad	18	Describe todos los métodos utilizados para estimar cómo los resultados del estudio varían entre subgrupos.	
Characterizing distributional effects	19	Describe how impacts are distributed across different individuals or adjustments made to reflect priority populations.	

Caracterización de los efectos distribucionales	19	Describe cómo se distribuyen los impactos entre diferentes individuos, o los ajustes realizados para reflejar poblaciones prioritarias.	
Characterizing uncertainty	20	Describe methods to characterize any sources of uncertainty in the analysis.	
Caracterización de la incertidumbre	20	Describe los métodos utilizados para caracterizar cualquier fuente de incertidumbre en el análisis.	
Approach to patient, public, community, and stakeholder involvement and engagement	21	Describe any approaches to engage patients, the general public, communities, or stakeholders (eg, clinicians or payers) in the design of the study.	
Abordaje para la participación e involucramiento de los pacientes, el público, la comunidad y otras partes interesadas.	21	Describe cualquier abordaje para involucrar a los pacientes, al público en general, la comunidad, o partes interesadas (por ejemplo, médicos o pagadores) en el diseño del estudio.	
<b>RESULTS</b>			
<b>RESULTADOS</b>			
Study parameters	22	Report all analytic inputs (e.g., values, ranges, references) including uncertainty or distributional assumptions.	
Parámetros del estudio	22	Informe los detalles de todos los parámetros utilizados (por ejemplo, valores, rangos, referencias), incluyendo la incertidumbre o los supuestos distribucionales.	
Summary of main results	23	Report the mean values for the main categories of costs and outcomes of interest and summarise them in the most appropriate overall measure.	
Resumen de los resultados principales	23	Informe los valores promedio de las principales categorías de costos y desenlaces de interés, y resúmalos en el indicador o la métrica general más adecuado.	
Effect of uncertainty	24	Describe how uncertainty about analytic judgments, inputs, or projections affect findings. Report the effect of choice of discount rate and time horizon, if applicable.	
Efecto de la incertidumbre	24	Describe cómo la incertidumbre sobre los juicios analíticos, los parámetros o las proyecciones afectan los hallazgos. Si corresponde, informe el efecto de la elección de la tasa de descuento y el horizonte temporal.	

Effect of patient, public, community, and stakeholder involvement and engagement	25	Report on any difference patient, public, community, or stakeholder involvement made to the approach or findings of the study.	
Efecto de la participación e involucramiento de los pacientes, el público, la comunidad y otros actores.	25	Reporte sobre cualquier influencia o cambio que la participación de pacientes, el público, la comunidad u otros actores haya tenido en el enfoque o los hallazgos del estudio.	
<b>DISCUSSION</b>			
<b>DISCUSIÓN</b>			
Study findings, limitations, generalizability, and current knowledge	26	Report key findings, limitations, ethical or equity considerations not captured, and how these could impact patients, policy, or practice.	
Hallazgos del estudio, limitaciones, generalizabilidad y conocimiento actual	26	Reporte los hallazgos principales del estudio, las limitaciones, así como las consideraciones éticas o de equidad que no se hayan incorporado, y cómo los mismos podrían afectar a los pacientes, las políticas o la práctica.	
<b>OTRA INFORMACIÓN RELEVANTE</b>			
Source of funding	27	Describe how the study was funded and any role of the funder in the identification, design, conduct, and reporting of the analysis	
Fuente de financiamiento	27	Describe cómo se financió el estudio y cualquier rol del financiador en la identificación, el diseño, la realización, y el reporte del mismo.	
Conflicts of interest	28	Report authors conflicts of interest according to journal or International Committee of Medical Journal Editors requirements.	
Conflictos de interés	28	Reporte los conflictos de interés de los autores, de acuerdo con los requisitos de la revista científica o del Comité Internacional de Editores de Publicaciones Médicas (ICMJE).	

## AGRADECIMIENTOS

Quisiera dedicar este trabajo a ti mamá y a ti Víctor que tanto amor me brindáis cada día. Os quiero incondicionalmente. Gracias.