

🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

Autora principal: Rocío López Herrero

Colaboradores:

- Esther Gómez Sánchez
- Eduardo Tamayo
- Estefanía Gómez Pesquera
- Rodrigo Poves Álvarez
- Mario Lorenzo López
- Pablo Jorge Monjas
- Álvaro Tamayo Velasco

Departamento de Cirugía. Facultad de Medicina de Valladolid

rocio.lopez.herrero@uva.es

IMPORTANTE

Este documento en formato PDF se ha depositado en UVaDoc con fines exclusivamente de archivo y registro institucional. Cabe destacar que la versión vigente de la guía es un recurso digital dinámico en constante evolución. Debido a que esta copia estática carece de interactividad, enlaces funcionales y material visual, se desaconseja su uso como referencia principal para la elaboración de TFG, ya que los contenidos actualizados se encuentran únicamente en la plataforma online

🧭 Bienvenid@ a la guía del TFG 🧭

El Trabajo de Fin de Grado es una asignatura obligatoria que representa la culminación de los estudios del Grado en Medicina. Tiene como objetivo demostrar que el estudiante ha adquirido las competencias necesarias para desenvolverse en el ámbito profesional y/o investigador.

Esta guía ha sido creada para acompañarte durante todas las etapas del desarrollo de tu TFG. Aquí encontrarás recursos, recomendaciones, herramientas prácticas y un calendario orientativo para que puedas organizar tu trabajo de forma eficiente y rigurosa.

Además, hemos incluido respuestas a dudas frecuentes, ejemplos de buenas prácticas y sugerencias para aprovechar al máximo la tutoría.

Esta guía es tu hoja de ruta.

Navega a través de la guía

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

📖 Bibliografía

🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a

Ruta temporal recomendada para tu TFG

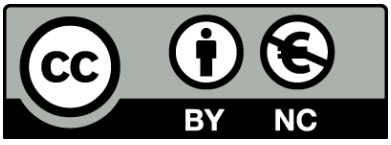
🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito

🎤 Preparación para la exposición oral

📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo

🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes

📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Materiales preparados por Rocío López Herrero. Publicados bajo licencia Creative Commons 4.0. International BY NC



Recursos clave y normativa institucional

Antes de empezar a trabajar, es fundamental que conozcas la documentación oficial que regula el TFG en nuestra universidad:

1. **Normativa de TFG**: requisitos formales, tipos de trabajo permitidos, número de créditos, sistema de evaluación y fechas límite.

   Reglamento sobre la Elaboracion y Evaluacion del TFG.pdf

   Guía docente TFG

2. **Calendario académico**: te ayudará a organizarte y cumplir con las fases del proyecto.

Calendario-Facultad-de-Medicina-25-26.pdf

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

📖 Bibliografía

🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a

Ruta temporal recomendada para tu TFG

🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito

🎤 Preparación para la exposición oral

📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo

🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes

📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Primeros pasos para arrancar tu proyecto

Al iniciar tu TFG, deberás tomar decisiones clave que influirán en todo el desarrollo posterior. Te recomendamos seguir estos pasos:

1. Elección del tema

- Busca un tema que sea de tu interés, que esté relacionado con tu futura especialización o con áreas de la Medicina en las que te gustaría profundizar.
- También es importante que el tema sea viable en tiempo y recursos.
- Una pregunta clara y concreta suele ser mejor que un tema muy general.

`⚠ Habitualmente desde nuestro departamento te ayudamos a elegir el tema que más se adapte a las necesidades de amb@s.`

En medicina, existen varios tipos de estudios que puedes elegir para tu TFG, dependiendo del tema, los recursos disponibles y el enfoque que quieras darle a tu trabajo. Cada tipo de estudio tiene características y objetivos diferentes, y

es importante conocerlos para seleccionar el que mejor se adapte a tu proyecto.

Revisión sistemática

Consiste en buscar, analizar y sintetizar la información científica publicada sobre un tema concreto. No se realiza investigación directa con pacientes, sino que se recopila y estudia lo que otros han publicado.

Estudio observacional

Aquí observas y registras datos de pacientes o poblaciones sin intervenir directamente. Puede ser:

- *Transversal:* Se analiza un grupo en un momento puntual.
- *Retrospectivo:* Se revisan datos antiguos.
- *Prospectivo:* Se hace un seguimiento a futuro.

Estudio experimental o ensayo clínico

Es un estudio en el que se interviene directamente, por ejemplo, probando un nuevo tratamiento o técnica, con grupos control y experimental para comparar resultados.

Caso clínico o serie de casos

Descripción detallada de uno o varios casos clínicos interesantes, raros o novedosos.

Cada tipo de estudio requiere un enfoque y una estructura diferentes en la redacción, por eso es importante que, al empezar tu TFG, definas qué tipo de estudio vas a realizar para organizar tu trabajo de forma adecuada. Para ello te adjuntamos varias guías, una guía básica común a todos los tipos de estudio y diferentes guías dependiendo del tipo de trabajo que vayas a llevar a cabo.

2. Revisión bibliográfica preliminar

Investiga si ya hay estudios sobre el tema que deseas abordar. Te recomiendo que leas el apartado de Bibliografía de tu guía (📖 Bibliografía).

3. Define objetivos y pregunta de investigación

- Pregunta principal: lo que quieres responder con tu TFG.
- Objetivos específicos: pasos o aspectos concretos que vas a estudiar.

Ejemplo:

Pregunta principal:

¿Influye el uso de anestesia regional frente a anestesia general en la incidencia de complicaciones postoperatorias en pacientes sometidos a cirugía de cadera?

Objetivos específicos:

a. Revisar estudios comparativos publicados entre 2015 y 2025 sobre ambos tipos de anestesia en cirugía de cadera.

b. Evaluar la incidencia de complicaciones respiratorias, cardiovasculares y delirio postoperatorio en ambos grupos.

c. Analizar la duración de la estancia hospitalaria asociada a cada tipo de anestesia.

d. Identificar recomendaciones actuales en guías clínicas sobre el uso de anestesia regional en estos pacientes.



Tip: tener objetivos claros desde el principio facilita buscar literatura, organizar datos y escribir el TFG.

4. Boceto del TFG

Antes de escribir, haz un boceto del TFG, aunque sea muy básico:

a) Introducción: por qué es importante tu tema.

b) Objetivos: qué quieres responder.

c) Material y métodos: cómo vas a revisar la literatura o analizar datos.

d) Resultados: que vas a exponer.

e) Discusión: qué significan los resultados y compararlos con estudios previos.

f) Conclusiones: respuesta a tu pregunta de investigación.

💡 Tip: este esquema cambiará con el tiempo, pero sirve para tener un mapa inicial y organizar la búsqueda bibliográfíca.

5. Organiza tus referencias bibliográficas

📖 Bibliografía.

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

📖 Bibliografía

🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a

Ruta temporal recomendada para tu TFG

🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito

🎤 Preparación para la exposición oral

📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo

🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes

📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Documentación CEIm

📄 Documentación necesaria para la evaluación del TFG por el CEIm

El Comité de Ética de la Investigación con Medicamentos (CEIm) de las Áreas de Salud de Valladolid requiere la presentación de documentación específica para evaluar los TFG que impliquen investigación con humanos, datos personales o muestras biológicas. Es fundamental que los estudiantes sigan las indicaciones detalladas en el documento oficial del CEIm.

🔍 Tipos de TFG según la evaluación del CEIm

El CEIm clasifica los TFG en tres categorías, cada una con requisitos específicos:

1. **TFG en los que el alumno participa en un proyecto ya evaluado por el CEIm**
    - Indicar en la carta de presentación el título y código del proyecto original.
    - Describir brevemente la participación del estudiante en el proyecto.
2. **TFG que consiste en un estudio retrospectivo**

- No requiere hoja de información al paciente ni consentimiento informado.
- Especificar en la carta de presentación que se trata de un estudio retrospectivo.

3. **TFG que implica un estudio prospectivo**
   - Requiere hoja de información al paciente y consentimiento informado.
   - Debe presentarse un protocolo completo del estudio para su evaluación como un proyecto de investigación normal.

📑 Documentación obligatoria a enviar al CEIm

Independientemente del tipo de TFG, se debe enviar la siguiente documentación en un solo correo electrónico:

- **Modelo de Solicitud de Evaluación de Proyectos Fin de Grado/Máster**
- **Compromiso de confidencialidad**
- **Conformidad del Jefe de Servicio**
- **Carta de Presentación** que incluya:
  - Información sobre los participantes.
  - Descripción del proyecto.
  - Lugar de realización.
  - Fechas previstas.
  - Cualquier otra información relevante.
- **Protocolo del Proyecto** que incluya:
  - Introducción/justificación con citas relevantes y actuales.
  - Objetivos (general y específicos).
  - Material y métodos (diseño del estudio, población, criterios de inclusión/exclusión, ámbito, variables, procedimiento, análisis estadístico).
  - Aspectos éticos, incluyendo la ley de protección de datos actual.
  - Resultados esperados.
  - Cronograma.

    - Bibliografía.
- **Hoja de Información/Consentimiento Informado (HIP/CI)**, si aplica.

Es importante destacar que la documentación debe enviarse completa; de lo contrario, no se procederá con la evaluación del estudio.

📬 Envío de la documentación

La documentación debe enviarse al siguiente correo electrónico:

📧 ceim.asva@saludcastillayleon.es

Para obtener los formularios y documentos necesarios, visita la sección correspondiente en el sitio web del CEIm:

🔗 https://www.icscyl.com/hcuv/ceimvalladolideste/envio-de-documentacion/

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

📖 Bibliografía

🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a

Ruta temporal recomendada para tu TFG

🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito

🎤 Preparación para la exposición oral

📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo

🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes

📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Guía básica para la realización de una revisión sistemática

Una revisión sistemática es un tipo de investigación que recopila, evalúa críticamente y sintetiza todos los estudios relevantes sobre una pregunta específica de investigación clínica o de salud. Se hace siguiendo un protocolo riguroso y transparente, y puede incluir un metaanálisis (análisis estadístico de los resultados).

Tu trabajo debe de tener los siguientes apartados:

🧩 1. Título

🧩 2. Resumen/abstract

Se elaborará un resumen conciso que refleje el contenido principal del trabajo, estructurado como un artículo cuando sea pertinente, incluyendo la introducción, objetivos, métodos, resultados y conclusiones. Este resumen tendrá un límite máximo de 250 palabras y deberá estar redactado tanto en español como en inglés. En la misma página, se incorporarán entre tres y seis palabras clave en ambos idiomas. Estas palabras clave deben estar basadas en los términos estandarizados MeSH (Medical Subject Headings) para el inglés y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) para el español. En la misma página, se incorporarán entre tres y seis palabras clave en ambos

idiomas. Estas palabras clave deben estar basadas en los términos estandarizados MeSH (Medical Subject Headings) para el inglés y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) para el español.

- ¿Qué es MeSH? MeSH (Medical Subject Headings) es un vocabulario controlado desarrollado por la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. para organizar y clasificar la información médica y científica en bases de datos como PubMed. MeSH te ayuda a elegir palabras clave precisas y estandarizadas para describir el contenido de tu trabajo. Así, otros investigadores pueden encontrar tu trabajo más fácilmente. Puedes buscar los términos MeSH en la página oficial del NLM: https://meshb.nlm.nih.gov/search.
- ¿Qué es DeCS? DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) es un vocabulario similar a MeSH, desarrollado por la BIREME/OPS/OMS para el ámbito hispanohablante y portugués. Funciona igual que MeSH, pero con términos adaptados a nuestro idioma y contexto, facilitando la indexación y búsqueda en bases de datos en español y portugués. Puedes consultar el vocabulario DeCS aquí: https://decs.bvsalud.org/es/

🧩 3. Indice

Es necesario incluir cada sección y subapartado, junto con la página en la que se encuentran.

Para facilitar la elaboración del índice de tu TFG, es muy recomendable usar la función de índice automático que ofrece Word. Esto te permitirá actualizar fácilmente las páginas y secciones a medida que avances con el trabajo.
👉 Aquí te dejamos un enlace a un tutorial en YouTube que explica paso a paso cómo hacerlo:

> https://www.youtube.com/watch?v=kvomMdjAdKk

🧩 4. Introducción

- Contextualización del tema: A partir de la revisión bibliográfica realizada, se presentarán los conceptos clave, definiciones, teorías, modelos y datos epidemiológicos que sustentan el área de estudio.

- Es importante incluir antecedentes y trabajos previos relacionados con el tema, estructurados de forma coherente para ofrecer una visión clara y actualizada del contexto en el que se sitúa la investigación. En caso de ser relevante, se deberá comentar la existencia de discrepancias entre los resultados de diferentes investigaciones y la diversidad en las prácticas clínicas aplicadas.
- Para mejorar la comprensión, la fundamentación podrá dividirse en secciones o apartados más pequeños.
- Asimismo, se podrán incluir gráficos, tablas o ilustraciones que faciliten la explicación y clarifiquen los aspectos más complejos del contenido.

🧩 5. Métodos

El apartado métodos tiene que tener los siguientes subapartados:

Sin título

Pregunta PICO

- Protocolo y registro: es importante formular una pregunta de investigación.
- Estrategia de búsqueda (bases y términos).
- Criterios de inclusión/exclusión.
- Proceso de selección y extracción.
- Evaluación del riesgo de sesgo (si se realiza metaanalisis)
- Métodos de análisis (si se realiza metaanalisis)

a. PREGUNTA PICO

La **pregunta PICO** es la base de toda revisión sistemática porque **define exactamente qué buscas en la literatura**. Si tu pregunta es confusa, la búsqueda y la selección de estudios también lo serán.

¿Qué significa PICO?

Letra	Significado	Explicación
P	Población o problema	Define a quién afecta el estudio: pacientes, edad, enfermedad, condición clínica
I	Intervención	Qué tratamiento, procedimiento o exposición se evalúa

Letra	Significado	Explicación
C	Comparador	Con qué se compara la intervención: placebo, otro tratamiento, ausencia de intervención
O	Outcome / Resultado	Qué efecto quieres medir: mortalidad, síntomas, calidad de vida, complicaciones

Ejemplo: Supongamos que queremos estudiar la eficacia de la **anestesia regional vs general** en cirugía ortopédica.

Elemento	Ejemplo
P (Población)	Pacientes adultos sometidos a cirugía ortopédica
I (Intervención)	Anestesia regional (espinal, epidural, bloqueo nervioso)
C (Comparador)	Anestesia general
O (Outcome / Resultado)	Incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios (PONV), analgesia postoperatoria

> Pregunta PICO completa:
>
> *En pacientes adultos sometidos a cirugía ortopédica (P), ¿la anestesia regional (I) comparada con anestesia general (C) reduce la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios (O)?*

b. REGISTRO DEL PROTOCOLO (opcional pero recomendado): Un protocolo es un documento detallado que describe cómo vas a realizar tu revisión sistemática antes de comenzar. Define la pregunta, los criterios, la estrategia de búsqueda, cómo evaluarás los estudios, etc.

👉 **Registrar tu protocolo en PROSPERO** evita cambios arbitrarios en los métodos (y por tanto sesgos), y le da más **validez científica** a tu trabajo.

Se recomienda registrar el protocolo en una base como:

- **PROSPERO** (https://www.crd.york.ac.uk/prospero/)

  El protocolo define los métodos antes de empezar, para reducir sesgos.

  ¿Qué debe contener un protocolo para PROSPERO?

  1. **Título:** claro, especifico y sin ambigüedad . Ejemplo: “Eficacia de la dexmedetomidina en la analgesia postoperatoria en cirugía abdominal: una revisión sistemática y metaanálisis”.

2. **Justificación o razonamiento**: ¿por qué es importante esta revisión?, ¿Qué laguna de conocimiento llena?
3. **Pregunta de investigación:** Estructurada con el modelo **PICO**.
4. Objetivos: objetivo principal y, si aplica, secundarios. Ejemplo: Evaluar la eficacia de la dexmedetomidina para reducir el dolor postoperatorio y el consumo de opioides.
5. **Criterios de elegibilidad** (inclusión/exclusión): tipo de estudios (por ejemplo ensayos clínicos aleatorizados), participantes (por ejemplo: adultos mayores de 18 años), intervenciones (por ejemplo: dexmedetomidina intravenosa), compradores (por ejemplo: placebo, midazolam, otros sedantes), resultados (dolor, opioides, eventos adversos).
6. **Fuentes de información**: base de datos a consultar (PubMed, Embase, Cochrane Library, Scopus, LILACS), Otros (literatura gris, manual de referencias, registros de ensayos clínicos).
7. **Estrategia de búsqueda**: Describir cómo buscarás la literatura, incluyendo términos MeSH y operadores booleanos.

c. CRITERIOS DE INCLUSION Y DE EXCLUSIÓN: Son **filtros predefinidos** que se aplican para:

- **Incluir** estudios relevantes y de calidad que respondan directamente a la pregunta PICO.
- **Excluir** estudios que no se ajustan al objetivo de la revisión o que podrían introducir sesgos.

👉 Estos criterios **deben estar definidos antes de iniciar la búsqueda** (y se registran en el protocolo PROSPERO).

¿Cómo se organizan? Se pueden dividir en **categorías** para una estructura más clara:

Categoría	Detalle
Tipo de estudios	Diseño metodológico aceptado
Población	Edad, condición clínica, tipo de cirugía, etc.
Intervención	Tipo, dosis, vía, duración

Categoría	Detalle
Comparador	Otro fármaco, placebo, ninguna intervención
Resultados (Outcomes)	Variables que se evaluarán
Idioma y fecha	Opcional: restringir por idioma o rango de años

A continuación te muestro un ejemplo de los criterios de inclusión y exclusión utilizados en una revisión sistemática:

Pregunta PICO: En pacientes adultos sometidos a cirugía abdominal, ¿la dexmedetomidina intravenosa comparada con placebo reduce el dolor postoperatorio?.

Criterios de inclusión:

1. **Tipo de estudios**: Ensayos clínicos aleatorizados (ECA), estudios controlados con grupo comparador y publicados en revistas revisadas por pares.
2. **Población**: Pacientes adultos (≥18 años) sometidos a cirugía abdominal (electiva o de urgencia)
3. **Intervención**: Administración de **dexmedetomidina intravenosa** durante el periodo perioperatorio
4. **Comparador**: Placebo y otros sedantes o anestésicos (ej. midazolam, propofol)
5. **Outcomes (resultados)**: Dolor postoperatorio (evaluado por EVA o escala similar). Consumo de opioides postoperatorios. Eventos adversos relacionados a la sedación
6. **Idioma y año** (opcional): Estudios publicados en inglés y español. Publicados entre 2000 y 2025

Criterios de exclusión:

1. **Tipo de estudios**: Estudios observacionales sin grupo control. Series de casos, cartas al editor, resúmenes de congresos, revisiones narrativas
2. **Población**: Pacientes pediátricos (<18 años). Cirugías no abdominales (ej. neurocirugía, cardiaca).
3. **Intervención**: Dexmedetomidina administrada por vía oral, intranasal o tópica. Dexmedetomidina usada en UCI para sedación prolongada,

no en contexto quirúrgico

4. **Outcomes**: Estudios que no reporten al menos uno de los outcomes principales definidos
5. **Idioma**: Estudios publicados en idiomas distintos al inglés o español (si decides limitarlo)

🛠️ ¿Herramientas que te pueden ayudar?

- **Checklist PRISMA**: te ayuda a declarar de forma transparente cómo seleccionaste estudios.

attachment:340e47a9-dd08-4d62-97d2-d5f4658777d4:PRISMA_2020_checklist.pdf

D. ESTRATEGIA DE BÚSQUEDA BIBLIOGRÁFICA: Una revisión sistemática **debe usar varias bases de datos** porque ninguna cubre toda la literatura médica.

Te recomendamos que utilices las siguientes bases de datos:

1. **PubMed/MEDLINE** (la más usada en medicina)
    a. **Cochrane Library** (revisiones y ensayos clínicos)
    b. **Embase** (excelente para farmacología y estudios europeos)
    c. **Scopus o Web of Science** (multidisciplinarias)
    d. **LILACS** (para literatura latinoamericana)

💡 Consejo: si la revisión es clínica, PubMed y Cochrane son imprescindibles.

Para realizar una búsqueda bibliográfica debes de seguir los siguientes pasos:

1. Usa palabras clave o términos MeSH
2. También puedes agregar a la búsqueda algunas palabras libres por si algún artículo recuente aún no está indexado.

Tipo de búsqueda	Qué busca	Ejemplo	Ventajas / Desventajas
Texto libre	Palabras tal cual aparecen en título o resumen	"high blood pressure"	Puede encontrar artículos nuevos aún no indexados, pero también muchos irrelevantes
MeSH	Concepto médico estandarizado	"Hypertension" [MeSH]	Busca con precisión el concepto, pero no incluye artículos aún sin indexar

3. Aprende a utilizar los operadores boleados clásicos:

Operador	Qué hace	Ejemplo	Resultado
AND	Une conceptos diferentes	hypertension AND diet	Solo artículos que tengan ambos términos
OR	Une sinónimos	DASH diet OR Dietary Approaches	Artículos que tengan cualquiera de los dos
NOT	Excluye un término	diet NOT ketogenic	Excluye los que mencionan “ketogenic”
"..."	Busca frase exacta	"blood pressure"	Solo artículos con esa frase literal
*	Truncamiento	child*	Incluye child, children, childhood

4. Aplica filtros si es necesario:
    a. Idioma: inglés, español (según criterio)
    b. Tipo de estudio: ensayos clínicos, revisiones sistemáticas
    c. Fecha de publicación: últimos 10 años, si buscas evidencia reciente

    ⚠️ No uses demasiados filtros al principio para **no excluir estudios relevantes**

5. Documenta la búsqueda realizada: es fundamental guardar toda la estrategia. Esto permite que cualquiera pueda reproducir tu búsqueda, un requisito clave de las revisiones sistemáticas.

    a. Fecha: por ejemplo, 20 de octubre de 2025

    b. Base: PubMed

c. Cadena completa (palabras utilizadas para la búsqueda)

d. Filtros aplicados

e. Número de artículos encontrados

6. Exporta y gestiona los resultados: Exporta los resultados a un gestor bibliográfico (**EndNote, Zotero o Mendeley)**

E. SELECCIÓN DE ESTUDIOS: Después de realizar la **búsqueda bibliográfica**, vas a tener una **lista de artículos potencialmente relevantes**. El objetivo del cribado es **seleccionar solo los estudios que realmente cumplen con los criterios de tu revisión sistemática**, de manera transparente y reproducible.

1. Debes eliminar artículos duplicados: Muchas veces, un mismo artículo aparece en **varias bases de datos** (PubMed, Cochrane, Embase).
    a. Antes de leer cualquier título o resumen, **se eliminan los duplicados** para no revisar el mismo estudio varias veces.
    b. Esto se puede hacer automáticamente con **gestores de referencias.**
    c. Revisión manual: siempre es recomendable dar un vistazo final para confirmar que no quede ningún duplicado.
2. Cribado por título y resumen: el objetivo del trabajo es eliminar los estudios claramente irrelevantes sin leer el articulo completo. Se revisan los títulos y resúmenes de cada artículo según los criterios de inclusión/exclusi´ón que definiste en tu protocolo. La decisión que tenemos que tomar es incluir el articulo para la lectura completo o excluirlo.

    💡 Consejo: **dos revisores independientes** deben realizar esta fase para minimizar sesgos. Si hay desacuerdo, se discute o se consulta a un tercer revisor.
3. Lectura a texto completo: Los estudios que pasan el cribado se leen **completamente**. Deben de leerse por dos revisores independientes. Si hay desacuerdo entre revisores se intenta llegar a un consenso y si no se llega a un acuerdo un tercer revisor decidirá si se incluye o no el articulo en la revisión. Se aplican los **criterios de inclusión y exclusión** de forma rigurosa. Aquí puedes encontrar motivos de exclusión más específicos (No cumplen con el diseño (ej. revisión en lugar de ensayo clínico), outcome diferente al definido, pacientes

pediátricos cuando tu revisión es en adultos, datos insuficientes o inalcanzables). Cada decisión debe **documentarse cuidadosamente**, indicando el **motivo exacto de exclusión**.

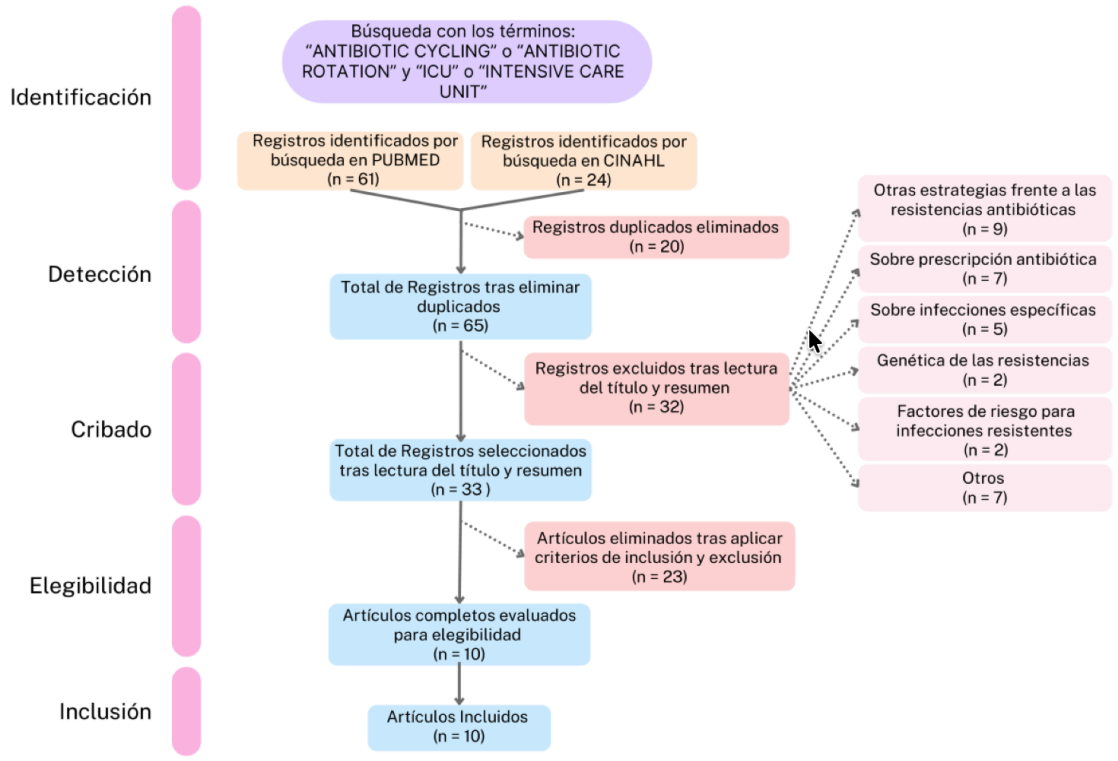
🧩 6. Resultados

Después de seleccionar los estudios que se van a incluir en la revisión deberás de resumir visualmente el trabajo realizado en un **diagrama de flujo PRISMA**. Este diagrama debe mostrar:

1. **Identificación**
   - Número total de registros encontrados en todas las bases
   - Número de duplicados eliminados
2. **Cribado (Screening)**
   - Número de estudios revisados por título y resumen
   - Número de estudios excluidos en esta fase
3. **Elegibilidad (Eligibility)**
   - Número de estudios revisados a texto completo
   - Número de estudios excluidos (y motivo)
4. **Incluidos (Included)**
   - Número final de estudios incluidos en la revisión sistemática o meta-análisis

> 💡 Ventaja del diagrama: PRISMA: Permite al lector ver cuántos estudios se descartaron y por qué, asegurando que el proceso fue sistemático.

A continuación mostramos un ejemplo del diagrama PRISMA realizado por una de nuestras alumnas de TFG (Lucia Matesanz Fernández Arias)



Posteriormente hay que **extraer la información más relevante de cada estudio** incluido en la revisión final. Para ello tendrás que realizar una tabla en excel, word o en Notion. A continuación, te mostramos un ejemplo:

Campo	Qué significa	Ejemplo
Autor / año	Primer autor y año de publicación	García et al., 2021
País	Lugar donde se realizó el estudio	España
Diseño	Tipo de estudio (ensayo clínico, cohorte, etc.)	Ensayo clínico aleatorizado
Población / muestra	Características de los participantes y número	120 pacientes adultos sometidos a cirugía ortopédica
Intervención	Qué se evaluó (I en PICO)	Anestesia regional (bloqueo femoral)
Comparador	Qué se compara (C en PICO)	Anestesia general
Duración	Tiempo de seguimiento del estudio	48 horas postoperatorias

Campo	Qué significa	Ejemplo
Resultados principales	Outcome principal evaluado (O en PICO)	Incidencia de náuseas y vómitos: 10% en regional vs 30% en general; analgesia más prolongada en regional
Limitaciones	Aspectos que pueden afectar la validez	Estudio monocéntrico; seguimiento corto
Riesgo de sesgo	Evaluación metodológica	Bajo (según Cochrane RoB 2)

🧩 7. Discusión

La **Discusión** no es un simple resumen de resultados; es donde **analizas, comparas y reflexionas** sobre los hallazgos de tus estudios incluidos.

1. **COMENZAR CON UN RESUMEN DE LOS HALLAZGOS PRINCIPALES:**
    - Explica **qué encontró tu revisión** de manera clara y concisa.
    - Resalta los **resultados más importantes**, sobre todo los que responden a tu pregunta PICO.

Ejemplo:

> La revisión mostró que la anestesia regional reduce significativamente la incidencia de náuseas y vómitos postoperatorios en comparación con la anestesia general en cirugía ortopédica, y proporciona analgesia más prolongada durante las primeras 48 horas postoperatorias.

2. **COMPARAR CON LA EVIDENCIA EXISTENTE:**

- Contrasta tus hallazgos con **otros estudios o revisiones previas**.
- Señala **similitudes y diferencias**, y discute posibles razones.

Ejemplo:

> Nuestros resultados coinciden con la revisión de Smith et al., 2020, que reporta una disminución similar en PONV con anestesia regional. Sin embargo, algunos estudios recientes reportaron diferencias menores,

> probablemente debido a distintos protocolos de analgesia y criterios de inclusión.

3. **EXPLICAR LA HETEROGENEIDAD Y LIMITACIONES DE LOS ESTUDIOS:**

- Analiza **por qué los estudios pueden haber dado resultados diferentes**: población, diseño, dosis, duración, etc.
- Indica **limitaciones metodológicas** de los estudios incluidos (ej. tamaño de muestra pequeño, monocéntricos, riesgo de sesgo).

Ejemplo:

> La heterogeneidad en los tipos de anestesia regional y en las técnicas quirúrgicas podría explicar la variabilidad de los resultados. Además, varios estudios fueron monocéntricos y de corta duración, lo que limita la generalización de los hallazgos.

4. **COMENTAR LA CALIDAD DE LA EVIDENCIA Y RIESGO DE SESGO**

- Resume cómo afectó la **calidad metodológica** al nivel de confianza en los resultados.
- Puedes usar herramientas como **Cochrane RoB 2** o **GRADE**.

Ejemplo:

> La mayoría de los ensayos fueron de bajo riesgo de sesgo, aunque algunos presentaron limitaciones en el cegamiento de los participantes. Según GRADE, la certeza de la evidencia para la reducción de PONV se considera moderada.

5. **DISCUSIÓN DE IMPLICACIONES CLÍNICAS:**

- Explica cómo los hallazgos pueden **aplicar en la práctica clínica** o en la toma de decisiones médicas.

Ejemplo:

> La evidencia sugiere que la anestesia regional debería considerarse preferente en pacientes con alto riesgo de náuseas y vómitos

> postoperatorios, especialmente en cirugía ortopédica.

6. **SEÑALAR LAGUNAS Y RECOMENDACIONES PARA FUTURAS INVESTIGACIONES**

- Identifica **temas no resueltos**, preguntas sin respuesta o estudios que faltan.
- Sugiere **mejoras metodológicas** para investigaciones futuras.

Ejemplo:

> Faltan estudios multicéntricos con seguimiento prolongado para evaluar los efectos de la anestesia regional sobre complicaciones tardías y calidad de vida postoperatoria.

🧩 8. Conclusiones

En este apartado debes resumir los hallazgos principales de forma clara y concisa, destacando qué aportes relevantes se encontraron en la evidencia analizada. También debes interpretar su significado, explicando las implicaciones prácticas o teóricas de los resultados, limitaciones del estudio y sugerencias para futuras investigaciones.

🧩 9. Referencias bibliográficas

📖 Bibliografía

🧩 10. Anexos

En este apartado se puede incluir diferente tipo de documentos como cuestionarios, tablas adicionales, consentimiento informado, documentos de aprobación del estudio por el Comité de Ética.

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

📖 Bibliografía

🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a

Ruta temporal recomendada para tu TFG

🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito

🎤 Preparación para la exposición oral

📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo

🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes

📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

Un **estudio de cohortes** es un tipo de estudio observacional en el que se sigue a un grupo de individuos (cohorte) a lo largo del tiempo para observar la aparición de determinados eventos de interés (por ejemplo, enfermedad, recuperación, complicaciones). Se utiliza principalmente para **estimar la incidencia** y **evaluar asociaciones entre factores de exposición y resultados de salud**.

Prospectivo: se selecciona la cohorte antes de que ocurran los eventos y se realiza seguimiento hacia el futuro.

Retrospectivo: se identifica la cohorte a partir de registros existentes y se analiza información histórica sobre exposiciones y eventos.

Objetivos principales

Determinar la **incidencia** de una enfermedad o evento.

Evaluar la relación entre **factores de riesgo** (exposición) y **resultados de salud**.

Comparar la evolución de subgrupos con distintas exposiciones.

Ventajas y desventajas

Ventajas:

- Permite estudiar múltiples resultados de una misma exposición.
- Puede establecer una secuencia temporal clara entre exposición y resultado.
- Menor sesgo de memoria que estudios retrospectivos tipo caso-control (en cohortes prospectivas).

Desventajas:

- Costoso y largo si es prospectivo.
- Riesgo de pérdida de seguimiento.
- Puede requerir grandes tamaños muestrales para eventos poco frecuentes.

Tu trabajo debe de tener la siguiente estructura:

🧩 1. Título

🧩 2. Resumen/abstract

Se elaborará un resumen conciso que refleje el contenido principal del trabajo, estructurado como un artículo cuando sea pertinente, incluyendo la introducción, objetivos, métodos, resultados y conclusiones. Este resumen tendrá un límite máximo de 250 palabras y deberá estar redactado tanto en español como en inglés. En la misma página, se incorporarán entre tres y seis palabras clave en ambos idiomas. Estas palabras clave deben estar basadas en los términos estandarizados MeSH (Medical Subject Headings) para el inglés y DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) para el español.

- ¿Qué es MeSH? MeSH (Medical Subject Headings) es un vocabulario controlado desarrollado por la Biblioteca Nacional de Medicina de EE. UU. para organizar y clasificar la información médica y científica en bases de datos como PubMed. MeSH te ayuda a elegir palabras clave precisas y estandarizadas para describir el contenido de tu trabajo. Así, otros investigadores pueden encontrar tu trabajo más fácilmente. Puedes buscar los términos MeSH en la página oficial del NLM: https://meshb.nlm.nih.gov/search.
- ¿Qué es DeCS? DeCS (Descriptores en Ciencias de la Salud) es un vocabulario similar a MeSH, desarrollado por la BIREME/OPS/OMS para el

ámbito hispanohablante y portugués. Funciona igual que MeSH, pero con términos adaptados a nuestro idioma y contexto, facilitando la indexación y búsqueda en bases de datos en español y portugués. Puedes consultar el vocabulario DeCS aquí: https://decs.bvsalud.org/es/

🧩 3. Indice

Es necesario incluir cada sección y subapartado, junto con la página en la que se encuentran.

Para facilitar la elaboración del índice de tu TFG, es muy recomendable usar la función de índice automático que ofrece Word. Esto te permitirá actualizar fácilmente las páginas y secciones a medida que avances con el trabajo.
👉 Aquí te dejamos un enlace a un tutorial en YouTube que explica paso a paso cómo hacerlo:

https://www.youtube.com/watch?v=kvomMdjAdKk

🧩 4. Introducción

- **Contexto :** Comienza presentando la situación clínica o epidemiológica del problema. Incluye datos epidemiológicos actuales: prevalencia, incidencia, carga de enfermedad, impacto en la calidad de vida o en los sistemas sanitarios.
- **Relevancia:** Por qué es importante estudiar esta enfermedad o evento.
- **Estado actual del conocimiento:** Qué se sabe y qué falta por investigar (breve revisión bibliográfica).
- **Justificación del estudio:** Explica **por qué se justifica** realizar un estudio de cohortes (prospectivo o retrospectivo). Señala las ventajas de este diseño para tu pregunta: seguimiento temporal, posibilidad de calcular incidencias y riesgos relativos, control parcial de sesgos temporales, etc.
- Objetivo: define los **objetivos generales y específicos**. El objetivo general debe reflejar la finalidad global del estudio. Los objetivos específicos deben ser **medibles** y **relacionarse directamente con las variables** del estudio.

🧩 5. Métodos

1. Diseño del estudio

- Debes indicar **el tipo de estudio** y su **enfoque temporal**. El estudio puede ser prospectivo (los investigadores siguen a un grupo de personas a lo largo del tiempo para observar cómo una exposición determinada se relaciona con la aparición de un resultado o desenlace) o retrospectivo (si parte de registros o bases de datos ya existentes).

Debe especificarse:

- Periodo del estudio (inicio y fin del seguimiento).
- Lugar o ámbito (centro de salud, hospital, base de datos, población).
- Si es multicéntrico o unicéntrico.

2. Población de estudio

Describe **a quién se estudió** y **cómo se seleccionó la cohorte**.

Incluye:

- **Población:** de dónde proceden los sujetos (población general, pacientes hospitalarios, registros nacionales...).
- **Criterios de inclusión:** características que deben cumplir los participantes (edad, diagnóstico, residencia, etc.).
- **Criterios de exclusión:** condiciones que pueden interferir en la medición de la exposición o el resultado (comorbilidades, pérdidas de seguimiento, etc.).
- **Tamaño muestral:** número total de participantes incluidos, y si procede, **justificación del cálculo del tamaño muestral** (nivel de confianza, potencia, proporción esperada de exposición y desenlace).

3. Definición de la exposición y del resultado

En un estudio de cohortes, la clave está en **definir claramente la exposición y el desenlace**.

a. Exposición

- Define **qué variable se considera la exposición** (p. ej., tabaquismo, obesidad, consumo de alcohol, uso de fármacos).
- Explica **cómo se mide o clasifica** (autoinforme, registro clínico, cuestionario validado, parámetros de laboratorio).
- Indica el momento en que se mide (al inicio del seguimiento, basal).
- Si hay **niveles de exposición**, detállalos (no fumador / exfumador / fumador actual).

b. Resultado o desenlace

- Define **qué evento se va a medir** (p. ej., aparición de enfermedad, muerte, hospitalización).
- Explica **cómo se confirma** (criterios clínicos, pruebas diagnósticas, registros hospitalarios).
- Especifica **el periodo de seguimiento** y si se evalúa **tiempo hasta el evento** o **incidencia acumulada**.

4. Recogida de datos y seguimiento

- Indica **cómo se obtuvieron los datos** (entrevistas, encuestas, registros electrónicos, exploraciones físicas).
- Explica **la frecuencia de seguimiento** (anual, semestral, etc.) y los **métodos para evitar pérdidas** (llamadas telefónicas, visitas médicas).
- Describe **qué variables adicionales** se recogieron (potenciales confusores y modificadores de efecto).

5. Variables y análisis estadístico

Detalla cómo se **procesaron los datos** y qué **análisis se realizaron**.

a. Descripción de variables

- Clasifica las variables en **categóricas** y **continuas**.
- Especifica medidas de resumen: medias y desviaciones estándar, o medianas e intervalos intercuartílicos para las continuas; frecuencias y porcentajes para las categóricas.

b. Análisis principal

- Describe el método para **comparar grupos** y calcular la **asociación exposición–resultado**:
  - Riesgo relativo (RR) o razón de tasas de incidencia.
  - Regresión de Cox (si hay tiempo hasta el evento).
  - Regresión logística (si es cohorte retrospectiva).

c. Control de confusión

- Explica qué variables se consideraron confusoras y cómo se ajustó por ellas (estratificación, regresión multivariable).

d. Nivel de significación

- Indica el **nivel de significación estadística** (habitualmente $p < 0,05$) y los **intervalos de confianza al 95%**.

6. Consideraciones éticas

- Todo TFG debe incluir este punto.
- Indica si el estudio fue aprobado por un **Comité de Ética de la Investigación**.
- Asegura el **consentimiento informado** y la **confidencialidad de los datos** según el RGPD o normativa aplicable.

🧩 5. Resultados

- Características basales de la cohorte (edad, sexo, comorbilidades).
- Número de participantes seguidos y pérdidas (flujograma de seguimiento).
- Incidencia de eventos por grupos de exposición.
- Medidas de asociación y su interpretación.
- Tablas y gráficos claros, con títulos y leyendas comprensibles.

> 💡 Evitar interpretar los resultados aquí, eso se hace en la discusión.

🧩 6. Discusión

- Interpretar los resultados principales en relación con la hipótesis.
- Comparar con hallazgos de estudios previos.
- Señalar **fortalezas y limitaciones** del estudio (pérdida de seguimiento, sesgos, tamaño de muestra).
- Implicaciones clínicas y posibles aplicaciones de los hallazgos.
- Proponer **líneas futuras de investigación**.

🧩 7. Conclusiones

Resumen breve y claro de los hallazgos más relevantes.

Evitar repetir datos numéricos extensos.

Resaltar la relevancia clínica de los resultados.

🧩 8. Referencias

🗒️**Bibliografía**

🧩 9. Anexos

En este apartado se puede incluir diferente tipo de documentos como cuestionarios, tablas adicionales, consentimiento informado, documentos de aprobación del estudio por el Comité de Ética.

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática
📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes
📖 Bibliografía
🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a
Ruta temporal recomendada para tu TFG
🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito
🎤 Preparación para la exposición oral
📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo
🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes
📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Bibliografía

Citar correctamente es imprescindible para mantener la integridad académica. Algunas pautas:

- Usa un estilo de citación coherente y adaptado a tu facultad (por ejemplo: **Vancouver** para ciencias de la salud).
- Apóyate en herramientas como **Zotero**, **Mendeley** o **EndNote** para organizar tus referencias.
- No olvides citar imágenes, gráficos y cualquier información que no sea de autoría propia.

A continuación te adjuntamos varios videos sobre los diferentes gestores bibliografícos:

EndNote

https://www.youtube.com/watch?v=XpqGulJbP2I

Zotero

https://www.youtube.com/watch?v=JG7Uq_JFDzE

Mendeley

https://www.youtube.com/watch?v=OzFHGFnAM2Q

💡 El plagio, aunque sea involuntario, es motivo de suspenso. Revisa siempre tus fuentes.

Además de utilizar un gestor bibliográfico, te puede resultar muy útil crear una tabla en Notion o cualquier otra herramienta de notas para organizar la lectura personal de la bibliografía.

Cuando haces un Trabajo de Fin de Grado, una gran parte del tiempo lo dedicas a **leer y seleccionar artículos y fuentes** que luego usarás en la redacción. Pero si no organizas esa información desde el principio, te enfrentas a varios problemas:

📌 1. Vas a olvidar lo que leíste

- Cuando estás leyendo muchos textos académicos, es normal que con el tiempo se te mezclen las ideas o que olvides qué decía cada uno.
- Y cuando te sientas a redactar semanas después... te ves obligado a **volver a leer todo** para recordar lo que te servía.

🗂️ 2. Te hace perder mucho tiempo

- Reler los artículos una y otra vez solo porque no resumiste lo importante al principio es **ineficiente y agotador**.
- Anotar en el momento las ideas clave, el enfoque del autor, y por qué es útil para tu tema **te ahorra horas más adelante**.

🧠 3. Facilita el proceso de escritura

- Cuando ya tienes un resumen de cada artículo, con sus ideas centrales y su relación con tu trabajo, escribir el marco teórico o el estado del arte se vuelve mucho más fácil.
- En vez de "buscar algo que diga esto", ya sabes qué fuente lo dice y cómo citarla.

> 💡 ⚠️ Leer no es solo pasar los ojos por un texto: es procesar la información y dejar un registro útil. Hacer una tabla con las ideas clave de cada artículo desde el principio te permite aprovechar mejor la lectura, evitar olvidos, y escribir tu TFG de forma más eficiente y fundamentada.

💡Sugerencia de estructura para tu tabla:

Título	Autor(es)	Año	Tema/relevancia	EnlacePDF	Resumen/ideas principales	Fecha de lectura

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

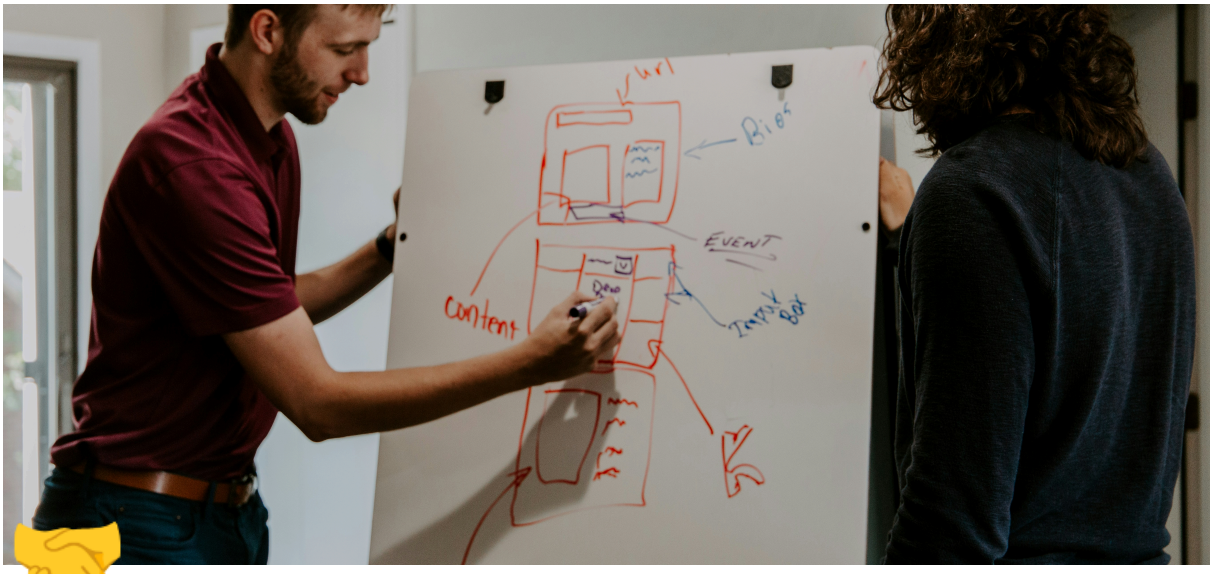
📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

📖 Bibliografía

🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a

Ruta temporal recomendada para tu TFG

🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito
🎤 Preparación para la exposición oral
📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo
🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes
📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Trabajo con tu tutor/a académico/a

El/la tutor/a no está para hacer el trabajo por ti, pero sí para orientarte y ayudarte a evitar errores. Aquí tienes algunas recomendaciones:

- Agenda reuniones periódicas (por ejemplo, una vez al mes).
- Lleva preparado un orden del día con temas a tratar.
- Haz un seguimiento de las tareas pendientes tras cada encuentro.
- Sé receptivo/a a las correcciones y sugerencias

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm
📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática
📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes
📖 Bibliografía
🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a
Ruta temporal recomendada para tu TFG
🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito
🎤 Preparación para la exposición oral
📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo
🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes
📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Ruta temporal recomendada para tu TFG

	📅 Fecha limite orientativa	¿Qué deberías tener?
❓Tema del articulo.		-Listado completo de ideas de investigación
📖 Búsqueda bibliográfica		
👩‍🔬 Documentos del CEIM		Documentación necesaria para pasar el comité de ética.
📚 Marco teórico		La introducción tiene que ocuparte unos 5-6 páginas y debes de hacer una revisión completa del tema.
🥼 Material y métodos		Escribir objetivo del trabajo. Material y métodos
🔍 Resultados		Presentación de los resultados con tablas y gráficos.
🧾 Discusion y conclusiones		
🪙 Entrega final		Trabajo completo
🎤 Ensayo de la presentación y defensa		

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

📖 Bibliografía

🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a

Ruta temporal recomendada para tu TFG

🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito

🎤 Preparación para la exposición oral

📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo

🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes

📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Revisión final y entrega del manuscrito

Antes de entregar el TFG, asegúrate de revisar lo siguiente:

- Cumples con la estructura formal exigida.
- No hay errores gramaticales ni de estilo.
- Las tablas y figuras están bien numeradas y referenciadas.
- La bibliografía está completa y bien formateada.
- El archivo cumple con el formato solicitado.

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm
📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática
📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes
📖 Bibliografía
🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a
Ruta temporal recomendada para tu TFG
🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito
🎤 Preparación para la exposición oral
📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo
🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes
📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Preparación para la exposición oral

La defensa es tu oportunidad de mostrar todo el trabajo realizado.

En primer lugar debes confeccionar un póster. Un **póster científico** debe **comunicar de forma visual y concisa** los aspectos más importantes de tu trabajo. No es un artículo escrito grande, sino una **historia breve y atractiva** sobre tu investigación o revisión.

🧩 1. Estructura básica

Usa un diseño en **columnas (2-3)** y asegúrate de que se lea de izquierda a derecha y de arriba a abajo.

🔹 Título y autores

- **Título:** claro, breve y específico.
- **Autores y afiliaciones:** incluye tu nombre, tutores y la universidad.

🔹 Introducción / Antecedentes

- Contextualiza el tema en pocas líneas.

- Expón el **problema o pregunta de investigación** y los **objetivos**.

🔹 Material y métodos

- Resume **cómo** hiciste el estudio.
- Incluye tipo de estudio, población, variables, análisis estadístico, etc.
- Usa esquemas o diagramas si es posible.

🔹 Resultados

- Es la parte **más visual**.
- Usa **tablas, gráficos y figuras** (claros, con títulos y leyendas).
- Resalta los datos más relevantes.

🔹 Discusión / Conclusiones

- Interpreta los resultados más importantes.
- Comenta implicaciones, limitaciones y aplicaciones clínicas.
- Termina con **2-3 frases clave** de conclusión.

🔹 Referencias y agradecimientos

- Mínimas y en formato breve (Vancouver o APA).
- Agradece a tutores, instituciones o fuentes de financiación.

🎨 2. Diseño visual

- **Tamaño habitual:** A0 o A1 (vertical).
- **Tipografía legible:** títulos ≥ 72 pt, texto ≥ 24 pt.
- **Colores:** neutros y consistentes; usa uno o dos colores principales.
- **Espacio en blanco:** deja aire, no satures el póster.
- **Imágenes:** alta resolución y con permisos.
- **Logos:** universidad, facultad, grupo de investigación.

🗣️ 3. Presentación oral

- Prepara un **discurso de 2-3 minutos** que resuma el póster.

- Ensaya para hablar con seguridad y responder preguntas.
- Usa el póster como apoyo visual, no leas de él.

✅ 4. Recomendaciones finales

- Revisa ortografía y consistencia (colores, fuentes, márgenes).
- Imprime una versión de prueba para comprobar legibilidad.

A continuación, se presentan ejemplos de pósteres elaborados por estudiantes de TFG en cursos anteriores.

El delirium postoperatorio en cirugía cardiaca: Impacto en la calidad de vida y funcionalidad a largo plazo.

Martínez Martín, Pablo; Lorenzo López, Mario; López Herrero, Rocío

INTRODUCCIÓN

El delirium postoperatorio representa un desafío clínico. Se caracteriza por alteraciones agudas en la atención, la conciencia, el pensamiento y la percepción. Tiene alta prevalencia y graves implicaciones clínicas. Se ha observado una asociación entre el delirium y la duración media de la estancia hospitalaria, disminución de la calidad de vida, un aumento en la mortalidad y otras consecuencias adversas.

El **objetivo** del trabajo es investigar si el delirium postoperatorio en cirugía cardiaca afecta a la calidad de vida y funcionalidad de los pacientes

MATERIAL Y MÉTODOS

DISEÑO DEL ESTUDIO

_ Estudio observacional, retrospectivo de cohortes

_ **Muestra:** 313 pacientes sometidos a cirugía cardíaca en HCUV (2018-2019).

_ Escala CAM-ICU diaria y seguimiento telefónico.

ANÁLISIS ESTADÍSTICO

_ Programa informático: **IBM SPSS 24.0.**

_**Comparaciones entre el grupo delirium frente a no delirium:** prueba de chi-cuadrado de Pearson para las variables cualitativas y la prueba t de Student para las variables cuantitativas.

_ Significación estadística: **p <0,05**.

_**Análisis multivariante** de regresión logística: situaciones en las que el delirium actúa como un ***factor de riesgo*** en su aparición

RESULTADOS

Resultado		Delirio n = 55 (25.6%)	No Delirium n = 160 (74.4%)	p Valor
Readmisión	Sí	15 (27.3%)	22 (13.8%)	0.022
	No	40 (72.7%)	138 (86.3%)	
Problemas de memoria	Sí	23 (41.8%)	11 (15.9%)	<0.001
	No	32 (58.2%)	148 (93.1%)	
Problemas de concentración	Sí	17 (30.9%)	5 (3.1%)	<0.001
	No	38 (69.1%)	155 (96.9%)	
Confusión/ Desorientación	Sí	21 (38.2%)	5 (3.1%)	<0.001
	No	34 (61.8%)	155 (96.9%)	
Trastornos del sueño	Sí	20 (36.4%)	20 (12.5%)	<0.001
	No	35 (63.6%)	140 (87.5%)	
Pesadillas/ Malos sueños	Sí	8 (14.5%)	3 (1.9%)	0.001
	No	47 (85.5%)	156 (98.1%)	
Problemas emocionales	Sí	18 (32.7%)	18 (11.3%)	<0.001
	No	37 (67.3%)	141 (88.7%)	
Volver al mismo trabajo	Sí	1 (10.0%)	30 (49.2%)	0.035
	No	9 (90.0%)	31 (50.8%)	
Independencia de ADV	Sí	45 (81.8%)	148 (92.5%)	0.024
	No	10 (18.2%)	12 (7.5%)	
Menos movilidad	Sí	17 (30.9%)	17 (10.6%)	<0.001
	No	38 (69.1%)	143 (89.4%)	

_ ***Delirium***: 55 pacientes en UCI.

_ ***Reingreso hospitalario:*** Un 17,2 %. Mayor número en pacientes con delirium (27% vs. 13,8%).

_ ***Problemas cognitivos:*** **Asociación significativa a largo plazo.**

La pérdida de memoria ⟹ principal complicación cognitiva (41,8% vs 15,9%).

Otros problemas: confusión/desorientación, dificultad de concentración (30,9% vs. 10,2%), realizar cálculos.

_ ***Trastornos del sueño:*** más comunes con **delirium** (36,4% vs. 18,6%). Mayor incidencia de pesadillas o malos sueños (14,5% vs. 1,09%)

_ ***Funcionamiento a largo plazo:*** 98,1% eran independientes en ABVD.

Después del alta,18,2% **con delirium** mostraron alguna dependencia en ABVD vs 7,5% sin delirium.

Asociación significativa con una movilidad reducida (30,9% vs. 10,6%).

Los **síntomas emocionales y confusionales** persistieron **durante y después del ingreso** hospitalario.

CONCLUSIONES

La importancia de prevenir y manejar el delirium postoperatorio no solo por sus implicaciones inmediatas, sino también por sus posibles efectos a largo plazo en la calidad de vida y la salud general de los pacientes.

El delirium postoperatorio se asocia con un deterioro considerable en la ***calidad de vida, efectos cognitivos*** a largo plazo ***independientemente de la edad, compromiso de la recuperación*** cognitiva y funcional, ***repercusiones significativas*** a largo plazo ***en la salud*** cognitiva, emocional y funcional.

IMPACTO DEL DISTRESS RESPIRATORIO SOBRE LA MORTALIDAD DEL PACIENTE POSTOPERADO

Autora: Eva Merayo Yécora; Tutora: Rocío López Herrero; Cotutor: Juan Manuel Priede Vimbela
Facultad de Medicina de Valladolid. Departamento de Cirugía, Oftalmología, Otorrinolaringología y Fisioterapia
Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Clínico Universitario de Valladolid

INTRODUCCIÓN

El síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) es una enfermedad que causa insuficiencia respiratoria aguda debido a la aparición de un edema agudo de pulmón de origen no cardiogénico, lo que lleva a una hipoxemia refractaria.
La incidencia de SDRA oscila entre el 10%-23% en las UCI, y la mortalidad varía del 34%-46%. Los principales factores de riesgo conocidos son la neumonía, la aspiración del contenido gástrico, la sepsis y el shock séptico entre otros.
La sepsis es la causa más común de SDRA y se relaciona con una peor evolución y mayor mortalidad en pacientes con SDRA.

Actualmente, no existe una prueba específica homologada para el diagnóstico o exclusión del SDRA. Sin embargo, se utilizan los criterios que componen la actual definición de Berlín, expuestos en la Figura 1, para catalogar a los pacientes en diferentes grados de severidad según el grado de hipoxemia.

Criterios	Fundamento
Temporalidad	Comienzo agudo, < 1 semana de evolución.
Imagen	Opacidades bilaterales en radiografía de tórax no debidas a atelectasias, derrame o nódulos pulmonares.
Origen del edema	IRA no explicada totalmente por insuficiencia cardiaca o sobrecarga de líquidos. (PCP < 18mmHg / ecocardiograma que descarte cardiopatía o edema hidrostático por sobrecarga de fluidos).
Hipoxemia (PaO2/FiO2)	PaO2/FiO2≤300 a pesar de ventilación mecánica invasiva o no invasiva con PEEP/CPAP > 5 cmH2O.

Figura 1.- Criterios diagnósticos de Berlín.

OBJETIVOS

El objetivo principal de este estudio es la identificación de factores que se asocien con una mayor mortalidad en pacientes adultos postoperados con shock séptico ingresados en Reanimación y que han desarrollado un SDRA.

MATERIALES Y MÉTODOS

Este estudio es un análisis observacional de tipo retrospectivo en el que se incluyeron pacientes mayores de edad que se encontraban programados para cirugía mayor y fueron ingresados en la Unidad de Reanimación del HUCV con diagnóstico de sepsis tras la intervención quirúrgica.

RESULTADOS

En la Figura 2 se resumen únicamente aquellos factores que obtuvieron una p<0,005 en la regresión logística.
El análisis confirmó que la presencia de SDRA se asocia de manera positiva, con una OR 2,674 [1,137-6,289], con la mortalidad a los 60 días.
La presencia de IRC, los valores elevados de LDH y una puntuación mayor en la escala APACHE II también han demostrado ser factores de riesgo independientes para la mortalidad a los 60 días.

	OR (odds ratio)	IC (intervalo de confianza)	p
IRC	4,020	1,178 - 13,717	0,026
LDH	1,715	1,108 - 2,653	0,015
APACHE II	2,676	1,327 – 5,397	0,006
SDRA = 1	2,674	1,137 – 6,289	0,024

Figura 2.- Regresión logística multivariante.

En el análisis de supervivencia, representado en la Figura 3 se mostraron diferencias significativas en la supervivencia de los pacientes con SDRA con respecto a los que no desarrollan SDRA.
Los pacientes que no desarrollaron SDRA tuvieron una mayor supervivencia a los 60 días.

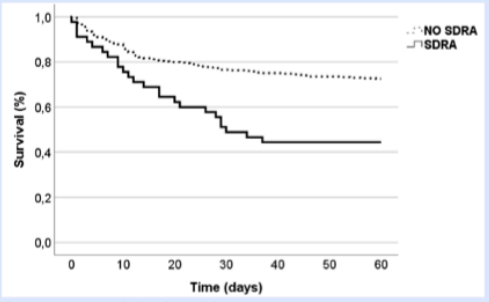


Figura 3.- Curva de Kaplan-Meier.

CONCLUSIONES

En nuestro estudio la edad, la presencia de ERC, la duración de la estancia en REA y los valores elevados de creatinina, lactato, LDH, procalcitonina y troponinas se asociaron con una mayor mortalidad. Así mismo, los pacientes que no desarrollaron SDRA tuvieron una mayor supervivencia a los 60 días.

Estos hallazgos sugieren la importancia de evaluar correctamente los factores de riesgo más destacados para intentar mejorar el pronóstico los pacientes.

REFERENCIAS

1. Meyer NJ, Gattinoni L, Calfee CS. Acute respiratory distress syndrome. Lancet. 14 de agosto de 2021;398(10300):625-7.
2. Bellani G, Laffey JG, Pham T, Fan E, Brochard L, Esteban A, et al. Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. JAMA. 23 de febrero de 2016;315(8):788-800.
3. Papazian L, Aubron C, Brochard L, Chiche JD, Combes A, Dreyfuss D, et al. Formal guidelines: management of acute respiratory distress syndrome. Ann Intensive Care. 13 de junio de 2019;9(1):69.

CARACTERÍSTICAS CLÍNICAS DE LOS PACIENTES POSTOPERADOS CON DISTRÉS RESPIRATORIO

Autora: Aidé María Martínez Cuenca Tutora: Rocío López Herrero Cotutor: Miguel Bardají Carrillo
Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

INTRODUCCIÓN

El síndrome de distrés respiratorio agudo (SDRA) es una enfermedad pulmonar aguda y difusa caracterizada por la aparición de hipoxemia y fracaso respiratorio debido a un aumento de la permeabilidad vascular pulmonar. Entre los factores de riesgo más importantes en esta patología se incluyen la neumonía, la broncoaspiración, la cirugía de alto riesgo o la presencia de sepsis. La cirugía mayor se considera un factor de riesgo para el desarrollo de SDRA, dada la activación inflamatoria que se genera y que culmina dañando el pulmón.

OBJETIVOS

- **Principal**: identificación de factores de riesgo que se asocian con la aparición de SDRA en los pacientes que fueron incluidos en el estudio.
- **Secundarios:** identificar la incidencia de SDRA en esta muestra y cómo influyen las características clínicas de los pacientes con o sin SDRA

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio observacional retrospectivo de 454 pacientes mayores de 18 años ingresados en la Unidad de Reanimación con diagnóstico de sepsis tras intervención quirúrgica mayor entre el 7 de noviembre de 2008 y el 31 de marzo de 2017 en el HCUV. Para establecer las diferencias entre grupos (SDRA/no SDRA) se utilizó la prueba de $\chi 2$ para las variables categóricas y el test U de Mann Whitney para las variables continuas. Aquellos factores de riesgo que mostraron asociación estadísticamente significativa en el análisis de regresión univariante fueron evaluados posteriormente usando un análisis de regresión logística multivariante

RESULTADOS

Un total de 454 pacientes fueron incluidos, de los cuales 45 cumplieron criterios de SDRA y 409 no. Se obtuvo una incidencia de SDRA en nuestra muestra del 9.91%. El análisis descriptivo de los pacientes con SDRA/no SDRA se detalla en la tabla 1. En el análisis multivariante recogido en la tabla 2 la presencia de neumonía e infección con foco abdominal mostraron ser variables independientes para el desarrollo de distrés respiratorio agudo.

Tabla 1. *Resumen características base de los pacientes.*

Variables	NO SDRA (n=409)	SDRA (n=45)	p-valor
Comorbilidades [% (n)]			
Enf. Cardiovascular	33.6% (133)	22.2% (10)	0.123
Enf. Respiratoria	18.2% (72)	17.8% (8)	0.947
HTA (hipertensión arterial)	59.1% (234)	57.8% (26)	0.865
Diabetes Mellitus	23% (91)	24.4% (11)	0.825
Fumador	16.9% (67)	20% (9)	0.604
Tipo de cirugía			
Abdominal	83.1% (271)	92.9% (9)	0.103
Cardiotorácica	4.3% (14)	0% (0)	0.171
Urgente	76.7% (297)	77.3% (34)	0.937
Foco de infección			
Tracto Respiratorio	19.3% (79)	43.2% (19)	0.007
Abdomen	53.2% (202)	77.3% (34)	0.002
Medidas al diagnóstico			
Tiempo intubado (días)	1 [5]	6 [14]	0.000
Tiempo en REA (días)	5 [11]	14 [18]	0.000
Frecuencia cardiaca	105 [30]	120 [38]	0.000
SO2 arterial (mmHg)	97.2 [4.8]	94.4 [6.8]	0.004
PO2 arterial (mmHg)	100 [59.85]	82.9 [42.7]	0.001
pH arterial	7.35 [0.13]	7.31 [0.15]	0.015
CO2 arterial (mmHg)	38.6 [11.1]	40 [13.8]	0.030
FiO2 (%)	0.5 [0]	0.5 [0.2]	0.002
PaO2/ FiO2 ratio (mmHg)	244 [137]	133.71 [81.64]	0.000
PaO2/FiO2 48 h (mmHg)	252 [133]	152 [99.50]	0.000
Lactato (mmol/L)	2.3 [2]	4.6 [3.33]	0.000
Procalcitonina(ng/ml)	4.83 [18.1]	21.5 [58.37]	0.011
Proteína C reactiva (mg/L)	245 [150]	247.3 [241.93]	0.157
LDH (UI)	287 [250]	214 [177]	0.075
SOFA score	8 [5]	9 [2]	0.005
APACHE II score	15 [7]	17 [5]	0.000

Tabla 1. *Continuación.*

Variables	NO SDRA (n=409)	SDRA (n=45)	p-valor
Otros			
Shock séptico	74.1% (303)	93.3% (42)	0.004
Mortalidad a los 7 días	11.7% (48)	17.8% (8)	0.242
Mortalidad a los 28 días	22.5% (92)	42.2% (19)	0.003
Mortalidad a los 60 días	27.4% (112)	55.6% (25)	0.000
Mortalidad a los 90 días	28.6% (117)	57.8% (26)	0.000
Intubados	98.8% (404)	100% (45)	0.456
Éxitus en el hospital	24.3% (99)	51.1% (23)	0.000
Reintubación	4.6% (19)	8.9% (4)	0.314
Corticoides pautados	27.4% (112)	48.9% (22)	0.003
PaO2 >60mmHg	91.7% (375)	75.6% (34)	0.001
PaO2 >75mmHg	75.1% (307)	60% (27)	0.030
PaO2 >100mmHg	49.4% (202)	31.1% (14)	0.020
PaO2 >120mmHg	34.2% (140)	15.6% (7)	0.011
PaO2 >150mmHg	16.4% (679	2.2% (1)	0.012

Las variables continuas están representadas como mediana y rango intercuartílico [IQR]; las variables categóricas se representan como porcentajes (%) y número (n).

Tabla 2. *Análisis multivariante para evaluación del riesgo de SDRA*

Análisis multivariante	OR	IC (95%)	p-valor
Foco abdominal	7.982	1.572 - 40.527	0.012
Neumonía	50.753	9.37 - 274.857	0.000

CONCLUSIÓN

El desarrollo de SDRA de forma postoperatoria es una complicación frecuente tras someter a los pacientes a intervenciones quirúrgicas mayores. En nuestro estudio se demostró que la presencia de infección en foco abdominal y el desarrollo de neumonía son factores de riesgo independientes para el desarrollo de SDRA. Además, los pacientes con SDRA mostraron con mayor frecuencia alteraciones gasométricas y del equilibro ácido-base, así como una mayor incidencia de shock séptico y puntuaciones mayores en las escalas SOFA y APACHE II.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Williams GW, Berg NK, Reskallah A, Yuan X, Eltzschig HK. Acute Respiratory Distress Syndrome. Anesthesiology 2021;134:270-82.
2. Bellani G, Laffey JG, Pham T, et al.et al. Epidemiology, Patterns of Care, and Mortality for Patients With Acute Respiratory Distress Syndrome in Intensive Care Units in 50 Countries. JAMA [Internet] 2016 [citado 2022 nov 1];315. Available from:https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26903337/
3. Villar J, Blanco J, Añón JM, Santos-Bouza A, Blanch L, Ambrós A, et al. The ALIEN study: incidence and outcome of acute respiratory distress syndrome in the era of lung protective ventilation. Intensive Care Med. 2011;37:1932-41.
4. ARDS Definition Task Force, Ranieri VM, Rubenfeld GD, Thompson BT, Ferguson ND, Caldwell E, et al. Acute respiratory distress syndrome: the Berlin Definition. JAMA 2012;307:2526-33.

DOLOR AGUDO POSTOPERATORIO

Autor: Carmen Sánchez Sánchez Tutor: Rocío López Herrero Cotutor: Miguel Bardají Carrillo
Servicio de Anestesiología y Reanimación del Hospital Clínico Universitario de Valladolid.

INTRODUCCIÓN

Desde la Asociación Americana de Anestesiología (ASA), se define el dolor agudo postoperatorio (DAP) como el dolor que está presente en un paciente después de una intervención quirúrgica. Este dolor puede ser resultado de la agresión causada por la cirugía o de complicaciones relacionadas con la misma. Cobrando cada vez más importancia la diferenciación entre nocicepción y percepción consciente de dolor. Así mismo, pese a los avances farmacológicos y quirúrgicos, según los últimos datos internaciones publicados sobre DAP, aproximadamente un 80% de los pacientes que se someten a una cirugía experimentan DAP y sólo un 25% lo califican como "leve".

OBJETIVOS

- **Objetivo principal:** determinar la incidencia del dolor postoperatorio al ingreso en las unidades de cuidados postoperatorios y a las 48 horas de la intervención en hospitales españoles.
- **Objetivos secundarios:** determinar la incidencia total del dolor postoperatorio, y la influencia de los factores de riesgo en su desarrollo y evaluar la existencia de unidades de dolor postoperatorio agudo y determinar si su presencia reduce su incidencia y complicaciones.

MATERIAL Y MÉTODOS

Este estudio fue un subestudio planificado del estudio DELPO, un estudio multicéntrico prospectivo nacional que se realizó el 14 y 21 de noviembre de 2023 en 43 hospitales españoles. Se incluyeron adultos mayores de 18 años, sometidos a una intervención quirúrgica, urgente o programada, que requiriera ingreso hospitalario bajo cualquier tipo de anestesia, registrándose un total de 2387 pacientes. Los datos se obtuvieron a través de una serie de preguntas y evaluando el dolor a través de la Escala Visual Analógica (EVA), antes de la intervención, a las 24 y a las 48 horas del ingreso en unidades de cuidados postoperatorios. Los datos han sido analizados utilizando el software R (versión 4.3.2, R Core Team) y el software IBM SPSS Statistics (versión 29). Se ha considerado un valor de $p \leq 0.05$ como umbral de significación estadística.

RESULTADOS

Durante el periodo de estudio, la incidencia de dolor postoperatorio en esta población fue del 82.23% (n = 1963). De los cuales, 1431 pacientes (72.9%) refirieron dolor dentro de las primeras 24 horas después del ingreso en unidades de cuidados postoperatorios, mientras que 1619 pacientes (82.5%) experimentaron dolor dentro de las 48 horas. Del total, 344 pacientes (17.5%) informaron dolor exclusivamente durante las primeras 24 horas, 532 pacientes (27,1%) exclusivamente a las 48 horas y 1087 pacientes (55.4%) experimentaron dolor en ambos momentos.(Recogido en la Figura 1). Los factores asociados con el desarrollo de DAP tanto al ingreso como a las 48 h se muestran en los análisis multivariados recogidos en las tablas 1 y 2 respectivamente. Por último, factores como la cirugía traumatológica, el uso de anestesia general o el uso de opioides postoperatorio se relacionan con mayor incidencia de DAP como se puede ver reflejado en la Figura 2.

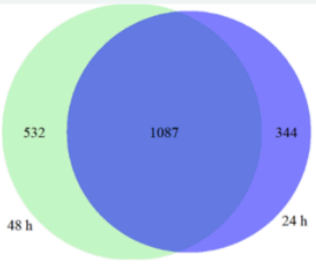


Figura 1. Diagrama de Venn de incidencia de dolor postoperatorio a las 24h, 48h o ambas (número de pacientes).

	OR	IC	p-valor
Género femenino	1.27	(1.06-1.51)	0.007
Uso de opioides properatorios	1.39	(1.04-1.88)	0.027
Anestesia general inhalatoria	2.20	(1.62-2.99)	0.027
Anestesia general TIVA	2.79	(1.91-4.07)	<0.001
Temperatura	1.49	(1.30-1.71)	<0.001

Tabla1. Análisis multivariable ajustado por edad y sexo al ingreso en unidades de cuidados postoperatorios.

	OR	IC	p-valor
Déficit visual	1.28	(1.06-1.54)	0.008
Delirium postoperatorio	1.65	(1.01-2.81)	0.050
Uso intraoperatorio de opioides	1.82	(1.52-2.19)	<0.001
Cirugía ortopédica	1.46	(1.18-1.82)	0.001

Tabla2. Análisis multivariable ajustado por edad y sexo a las 48 horas de ingreso en unidades de cuidados postoperatorios.

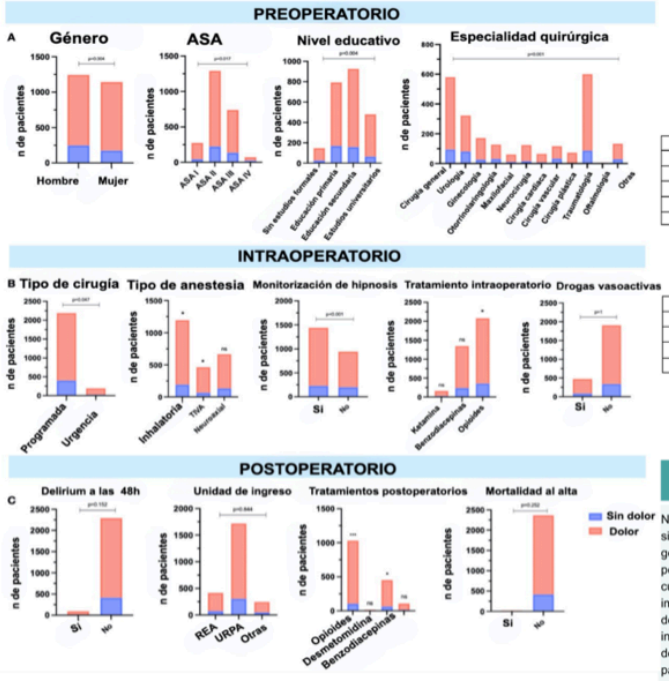


Figura 2. Diagrama de barras sobre la incidencia de dolor agudo postoperatorio en función de factores: (A) preoperatorios (B) intraoperatorios y (C) postoperatorios . Ns: no significativo, (*)=p<0.05, (**)=p<0.01, (***)=p<0.001

CONCLUSIÓN

Nuestros hallazgos muestran que el dolor agudo postoperatorio tiene una prevalencia significativamente alta. Por otra parte, aquellos perfiles de pacientes jóvenes, en especial del género femenino, con nivel educativo alto y con un estado físico ASA I-II, han demostrado ser perfiles de mayor riesgo de desarrollo de dolor agudo postoperatorio y por lo tanto sobre los cuales se debería controlar de forma más estrecha el tratamiento del mismo. Así mismo parece importante un control del dolor más estricto y el desarrollo de protocolos específicos en todo tipo de cirugías de urgencia como en cirugía programada. Para finalizar, considerando que la máxima incidencia se experimenta pasadas las 48 horas de la intervención, cobra suma importancia el desarrollo de unidades específicas de DAP y/o protocolos para su manejo en esos periodos, a la par de pautas en planta de hospitalización y al alta.

BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

1. Varela Durán M, Navarro Pérez R, De La Varga Martínez O, Montesinos Fadrique S, Tamayo Gómez E, Badenes Quiles R. Estudio de cohorte multicéntrico sobre la prevalencia del delirium postoperatorio a las 48 h de la cirugía: protocolo de «estudio DELPO». Revista Española de Anestesiología y Reanimación. febrero de 2025;501727.
2. Chou R, Gordon DB, De Leon-Casasola OA, Rosenberg JM, Bickler S, Brennan T, et al. Management of Postoperative Pain: A Clinical Practice Guideline From the American Pain Society, the American Society of Regional Anesthesia and Pain Medicine, and the American Society of Anesthesiologists' Committee on Regional Anesthesia, Executive Committee, and Administrative Council. The Journal of Pain. febrero de 2016;17(2):131-57.
3. Glare P, Aubrey KR, Myles PS. Transition from acute to chronic pain after surgery. The Lancet. abril de 2019;393(10180):1537-46.
4. Esteve-Pérez N, Sansaloni-Perelló C, Verd-Rodríguez M, Ribera-Leclerc H, Mora-Fernández C, Esteve-Pérez N, et al. Nuevos enfoques en el tratamiento del dolor agudo postoperatorio. Revista de la Sociedad Española del Dolor. junio de 2017;24(3):132-9.

IMPACTO DE LA ANEMIA PREOPERATORIA EN LA ESTANCIA MEDIA DEL PACIENTE

Facultad de Medicina de Valladolid. Autor: Alejandro Alonso Muñoz

Tutores: Dr. Tamayo Velasco, Álvaro y Dra. López Herrero, Rocío

Introducción.

La anemia preoperatoria es una condición frecuente en pacientes quirúrgicos y se ha asociado con el aumento del riesgo de complicaciones postoperatorias. La Organización Mundial de la Salud (OMS) recomendó en 2010 el desarrollo de estrategias preoperatorias multidisciplinarias y multimodales denominadas PBM (Patient Blood Management), focalizadas en optimizar y mejorar los resultados del proceso quirúrgico. De entre sus complicaciones, el aumento de la estancia media del paciente supone un incremento de la morbimortalidad y del gasto sanitario hospitalario.

Objetivo.

El objetivo de este estudio fue analizar la relación entre la anemia preoperatoria y el riesgo de una mayor estancia hospitalaria.

Materiales y métodos.

- Estudio observacional prospectivo.
- Criterios de inclusión: pacientes intervenidos quirúrgicamente en el HCUV entre el 14 y el 21 de noviembre de 2023, recogidos en la base de datos DELPO.
- Variables principales a estudio: anemia preoperatoria, sexo, edad, Charlson, ASA, estancia hospitalaria postoperatoria mayor de 15 días e infección.
- Análisis univariante y multivariante.

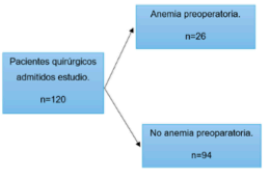


Figura 1. Diagrama que resume los criterios de selección del estudio.

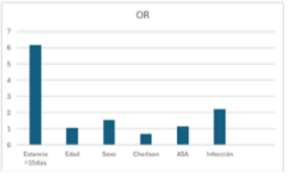
Resultados.

El análisis de datos muestra que la prevalencia de la anemia preoperatoria fue de un 21.7 %, por lo que es una entidad clínica prevalente entre los pacientes que van a ser sometidos a cirugía.

El análisis de regresión reveló que, entre todas las variables evaluadas, la estancia hospitalaria superior a 15 días es la que tiene la asociación más fuerte con la presencia de anemia. Los pacientes con anemia presentan una odds ratio (OR) de 6.16 para experimentar una hospitalización prolongada.

Características	Anemia (n=26)	No anemia (n=94)	*p-valor*
Edad, años. mediana (IQR)	74 (22)	69 (20)	p=0.031
Sexo. No (%)			p=0.148
Hombres	19 (73%)	54 (57.5%)	
Mujeres	7 (27%)	40 (42.5%)	
HTA. No (%)	16 (61.5%)	42 (44.7%)	p=0.128
Enf card. No (%)	4 (15.4%)	11 (11.7%)	p=0.615
Enf renal. No (%)	4 (15.4%)	0 (0%)	p<0.001
Fumador. No (%)	7 (26.9%)	22 (22.3%)	p=0.711
Charlson. mediana (IQR)	3 (2)	3 (1.25)	p=0.095
ASA. mediana (IQR)	3 (1)	2 (1)	p=0.008
Vasoactivos global. No (%)	12 (48%)	26 (31.2%)	p=0.117
Intubación>48h. No (%)	6 (23.1%)	13 (13.8%)	p=0.253
Cirugía urgente. No (%)	1 (3.8%)	3 (3.2%)	p=0.869
Sangrado, ml. mediana (IQR)	75 (150)	50 (108)	p=0.992
Transfusión. No (%)	2 (7.7%)	2 (2.1%)	p=0.162
Infección. No (%)	7 (26.9%)	8 (8.5%)	p=0.012
Exitus. No (%)	1 (3.8%)	0 (0%)	p=0.056
Estancia>15 días. No (%)	9 (34.6%)	5 (5.3%)	p<0.001

Tabla 4 : Diagrama de barras sobre variables asociadas con anemia preoperatoria.



Conclusión.

-Se conforma que la anemia preoperatoria es una condición frecuente en los pacientes que van a ser intervenidos quirúrgicamente en el HCUV.

-Se demuestra una asociación estadísticamente significativa entre la anemia preoperatoria y un mayor riesgo de estancia hospitalaria postoperatoria >15 días.

-Se refuerza la necesidad de valorar y tratar la anemia antes de la cirugía como parte integral del manejo preoperatorio.

Bibliografía:

Elhenawy AM, Meyer SR, Bagshaw SM, et al. Role of preoperative intravenous iron therapy to correct anemia before major surgery: a systematic review and meta-analysis. Syst Rev. 2021;10:36.

Martinez-Morales G, et al. Effects of preoperative moderate to severe anaemia on length of hospital stay: retrospective analysis. PMC Surg. 2023; in Frontiers in Surgery.

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

📖 Bibliografía

🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a

Ruta temporal recomendada para tu TFG

🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito

🎤 Preparación para la exposición oral

📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo

🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes

📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Evaluación: cómo se valora tu trabajo

El TFG se evalúa en función de varios criterios:

Valoración por el tutor

- El alumno ha realizado el trabajo, análisis o experimentos derivados de los objetivos del

TFG.

- El alumno ha dedicado un tiempo adecuado a los créditos de la asignatura (6 ECTS; 150

horas).

- El alumno ha tenido una actitud positiva y activa en la realización del TFG, con una

comprensión adecuada del tema trabajado.

- La memoria y el resumen gráfico siguen estructuras adecuadas según el tipo de TFG

realizado.

- La bibliografía refleja una búsqueda adecuada en bases de datos relevantes y de calidad, y

las citas siguen la normativa internacional.

Valoración de la presentación y defensa por el tribunal

- El diseño del resumen gráfico transmite adecuadamente la información del TFG.
- Capacidad de resumir el trabajo en el tiempo disponible.
- Claridad en la explicación.
- Capacidad de destacar los aspectos relevantes.
- Capacidad de responder a las preguntas planteadas.

INSTRUMENTO/PROCEDIMIENTO	PESO EN LA NOTA FINAL	OBSERVACIONES
Valoración del trabajo del alumno	25%	Tutor TFG
Valoración de la memoria escrita	50%	Tribunal evaluador
Valoración de la presentación y defensa oral	25%	Tribunal evaluado

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

📖 Bibliografía

🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a

Ruta temporal recomendada para tu TFG

🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito

🎤 Preparación para la exposición oral

📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo

🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes

📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Preguntas frecuentes y errores comunes

Algunos errores que puedes evitar:

- Empezar tarde o sin un cronograma claro.
- Elegir un tema muy amplio o difícil de abordar.
- No seguir la normativa de citación.
- Redactar sin revisar ortografía o coherencia.
- No comunicarte bien con tu tutor/a.

Preguntas frecuentes:

- ¿Puedo cambiar de tema una vez iniciado?
- ¿Es obligatorio hacer trabajo de campo?
- ¿Qué pasa si no entrego a tiempo?
- ¿La defensa es obligatoria para todos los tipos de TFG?

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes

📖 Bibliografía

🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a

Ruta temporal recomendada para tu TFG

🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito

🎤 Preparación para la exposición oral

📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo

🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes

📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos



Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos

En esta sección encontrarás una selección de Trabajos de Fin de Grado que he dirigido como tutora en el Grado de Medicina, que pueden servirte como referencia para estructurar, redactar y enfocar tu propio proyecto.

El objetivo no es que los tomes como modelos a copiar, sino como guías para inspirarte y comprender mejor qué se espera en cuanto a formato, estilo, planteamiento del problema, desarrollo del trabajo y presentación de resultados.

Te recomiendo revisar más de uno, especialmente aquellos que se asemejen al enfoque o tema que estás considerando. Esto te ayudará a identificar buenas prácticas y evitar errores comunes.

> ⚠️ Recuerda: el TFG es un trabajo original y personal. Usa estos ejemplos como punto de partida, pero asegúrate de que tu propuesta tenga identidad propia.

Revisiones sistemáticas

TFG-M3318.pdf

Estudios de cohortes

TFG-M3316.pdf

TFG-M2967.pdf

TFG-M2962.pdf

TFG-M-M3748.pdf

TFG-M-M3606.pdf

INDICE DE CONTENIDOS

🩺 🩺 GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DEL TRABAJO DE FIN DE GRADO EN MEDICINA 🩺

📂 Recursos clave y normativa institucional

🔍 Primeros pasos para arrancar tu proyecto

🧬 Documentación CEIm

📚 Guía básica para la realización de una revisión sistemática

📕 Guía básica para la realización de un estudio de cohortes
📖 Bibliografía
🤝 Trabajo con tu tutor/a académico/a
Ruta temporal recomendada para tu TFG
🗂️ Revisión final y entrega del manuscrito
🎤 Preparación para la exposición oral
📊 Evaluación: cómo se valora tu trabajo
🛑 Preguntas frecuentes y errores comunes
📖 Ejemplos de TFG dirigidos otros cursos