



Grado en **ENFERMERÍA**

Trabajo Fin de Grado

TRIAJE OBSTÉTRICO Y CÓDIGO MATER EN EL SERVICIO DE URGENCIAS

Revisión sistemática

Presentado por: Dña. Ana Herrero Gaspar

Tutora: Dña. Laura Beatriz Serralta García

Agradecimientos

Estoy agradecida principalmente a mi familia que me ha acompañado durante todo el grado, ya que han sido años difíciles y gracias a su apoyo he conseguido llegar a ser enfermera.

A mis compañeras de la carrera, especialmente a las que me han acompañado durante las prácticas de este último año ya que estoy segura de que todas nosotras vamos a llegar a ser grandes profesionales y amigas por mucho tiempo.

A los profesionales de la Enfermería que he conocido durante este año en Urgencias y en Atención Primaria, me pongo como objetivo ser igual de buena que ellos en la profesión para el futuro.

A todos los profesores del Grado en Enfermería más concretamente a mi tutora Laura Serralta García por haberme acompañado durante todo el proceso y porque me ha ayudado en todo lo que he necesitado, y a la que a día de hoy considero mi amiga.

Mencionar a la profesora Ángeles Rodríguez Herrera ya que ella es un referente como enfermera y tuve el placer de tenerla en mi asignatura favorita de la carrera Cuidados a Críticos.

Por último incluir a Esther Navarro Illana profesora mía en otra Universidad, a la cual recuerdo con mucho cariño.

ÍNDICE:

TRIAJE OBSTÉTRICO Y CÓDIGO MATER EN EL SERVICIO DE URGENCIAS	1
Agradecimientos.....	2
Índice de Tablas	6
Índice de Figuras	7
Índice de Imágenes	8
Listado de Acrónimos, Símbolos y Siglas:.....	9
Español:.....	9
Inglés:	10
RESUMEN.....	11
ABSTRACT.....	12
1. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Marco Teórico:	1
1.2. Concepto de triaje y contexto histórico.....	1
1.2.1. La historia de los Sistemas de Triage:	3
1.2.2. Triage en entorno hospitalario.....	3
1.2.3. Fisiología, fisiopatología y atención de emergencia para la embarazada:.....	6
1.3. La matrona y el triaje obstétrico	9
1.3.1. Escalas de Triage Obstétrico	10
1.3.2. ERI y Código Mater.....	12
1.3.3. Código Mater, Sistema de Evaluación en el Triage Obstétrico:	13
1.3.4. Algoritmo de actuación en el Sistema de Triage:	14
1.4. Justificación del marco teórico	15
2. Hipótesis.....	17
3. Objetivos	17
3.1. Objetivo General	17
3.2. Objetivos Específicos	17
4. Material y Métodos	18
4.1. Diseño de estudio	18
4.2. Registro y cronología	18
4.3. PICO	18
4.4. Pregunta de investigación	19
4.5. Criterios de inclusión	19
4.6. Criterios de exclusión	19
4.7. Fuentes de información.....	19
4.8. Proceso de búsqueda de la información	20

4.8.1.	Estrategia de búsqueda bibliográfica	20
4.8.2.	Estrategia de búsqueda bibliográfica en CINAHL	20
4.8.3.	Estrategia de búsqueda bibliográfica en Medline Complete	21
4.8.4.	Estrategia de búsqueda bibliográfica en PubMed	21
4.8.5.	Estrategia de búsqueda bibliográfica en Dialnet	22
4.8.6.	Estrategia de búsqueda en páginas webs científicas	22
4.9.	Selección de estudios	23
5.	Riesgo de sesgo entre los estudios	24
5.1.	Conflicto de intereses	24
5.2.	Limitaciones del estudio	24
6.	Diagrama de Flujo PRISMA	25
	26
7.	Resultados	27
8.	Discusión	38
8.1.	Interpretación general de los resultados	38
8.2.	La implementación de un sistema de triaje para embarazadas	39
9.	Conclusión	40
10.	Bibliografía	41
11.	Anexos	44
11.1.	Anexo 1: Registro y Cronología	44
11.2.	Anexo 2: Escala PEDro	45
11.3.	Anexo 3: Plantilla CASPe	47
11.4.	Anexo 4: Vídeos Explicativos	52

Índice de Tablas

1. Elaboración propia: Discriminadores generales. Fuente: (Soler et al., 2010a)
2. Elaboración propia: Sistema de Triage de Manchester. Fuente: (Soler et al., 2010a)
3. Elaboración propia: Clasificación de los diferentes sistemas de Triage Obstétrico. Fuente: (Fakari et al., 2019)
4. Elaboración propia: Pregunta PICO estructurada. Fuente: (Cañón & Buitrago-Gómez, 2018)
5. Elaboración propia. Tabla de Resultados
6. Elaboración Propia. Cronología.
7. Elaboración Propia. Resultados escala PEDRo Fuente: (Escala PEDro-Español, 2012)

Índice de Figuras

1. Elaboración propia. Organigrama: El triaje a lo largo de la historia. Fuente: (Moudi et al., 2020b)
2. Elaboración propia: Algoritmo de actuación Equipo Respuesta Inmediata. Fuente: (Iván et al., 2016)
3. Elaboración propia: Diagrama de Flujo PRISMA. Fuente: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al.

Índice de Imágenes

1. Imagen 1: Código Mater y ERI, Sistema de Evaluación Triage Obstétrico (Iván et al., 2016)
2. Imagen 2: Elaboración propia: Madres fallecidas por cada 100.000 nacidos vivos. Tasa mortalidad materna. Fuente: Instituto Nacional de Estadística.
3. Imagen 3: Gráfica de tipo y cantidad de estudios en el proyecto. Fuente: Elaboración Propia
4. Imagen 4: Gráfica de nº de artículos por año de publicación. Fuente: Elaboración Propia
5. Imagen 5: Plantilla CASPe: Cano Arana, A., González Gil, T., Cabello López, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender un estudio cualitativo. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2010. Cuaderno III. p.3-8.

Listado de Acrónimos, Símbolos y Siglas:

Español:

SPT → Sistema Portugués de Triage

GET → Sistema Español de Triage

SEMES → Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias

SEEUE → Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias

SUH → Servicios de Urgencia Hospitalaria

RAC → Recepción, Acogida, Clasificación

MAU → Unidad de Atención a Maternidad

EHE → Estados Hipertensivos en el Embarazo

RN → Recién Nacido

EG → Edad Gestacional

FAME → Federación de Asociaciones de Matronas en España

ODS → Objetivos de Desarrollo Sostenible

GPC → Guías de Práctica Clínica

OMS → Organización Mundial de la Salud

BD → Base de Datos

GESO → Grupo Español de Seguridad Obstétrica

INE → Instituto Nacional de Estadística

Inglés:

MTS → Manchester Triage System

CTAS → Canadian Triage and Acuity Scale

ESI → Emergency Severity Index

AWHONN → Association of Women's Health

ED → Emergency Department

BSOTS → Birmingham symptom specific obstetric triage system

OTAS → Obstetric Triage Acuity Scale

SETS → Swiss Emergency Triage Scale

MFTI → Maternal Fetal Triage Index

SAQ-GE → Self-assessment questionnaire for gynecologic emergencies

PETRA → Perinatal Emergency Team Response Assessment

FHOTAT → Florida Hospital Obstetric Triage Acuity Tool

SMFM → Society for Maternal-fetal Medicine

RESUMEN

Introducción: El Triage Obstétrico y el Código Mater son herramientas que pueden ser utilizadas por los profesionales de Enfermería especialistas en Ginecología y Obstetricia o matronas ya que *triar* es la responsabilidad de la enfermera. Entre los ODS encontramos reducir la tasa de mortalidad y promover el bienestar, además de garantizar el acceso a sanidad de forma universal, gracias a las recientes investigaciones científicas se han encontrado datos que demuestran que el uso correcto de estas pueden garantizar la vida de la mujer y del feto en el caso de darse una emergencia vital.

Objetivo: Conocer las escalas y los algoritmos, las causas de la mortalidad materna y las consecuencias de estas, ya que repercuten no solo en la salud sexual y reproductiva de las mujeres sino también directamente en el desarrollo de las naciones.

Material y métodos: Para llevar a cabo esta Revisión Sistemática se ha realizado una búsqueda avanzada en 4 Bases de Datos, Pubmed, Medline Complete, CINAHL y Dialnet. La muestra actual consta de 25 artículos o trabajos científicos.

Resultados: Una vez introducida la operación de búsqueda Obstetric Triage AND Emergency Department encontramos 473 registros en todas las Bases de Datos de los cuales seleccionamos 163 por el título y la descripción. A continuación se evalúa la calidad de estos obteniendo 63 y eliminando 10, aplicando criterios de exclusión e inclusión y centrando la búsqueda alrededor de la pregunta de investigación escogemos 25 artículos que son incluidos en el presente trabajo.

Conclusiones: Como meta a largo plazo establecer sistemas de actuación como los ya descritos para prevenir la mortalidad materna e infantil es relevante para garantizar la vida de la madre y así promover el bienestar en la salud reproductiva.

Palabras clave: Matrona, Sistemas de Clasificación, Triage en Obstetricia, Servicio de Urgencias, Nacimiento, Embarazo.

ABSTRACT

Introduction: Obstetric Triage and Mater Code are tools which can be used by nursing professionals, especially Midwives because to do *triage* is the responsibility of a nurse. We find between SDG to reduce the mortality rate and promote the welfare of pregnant women and all of people, furthermore assure accessibility to universal healthcare. Thanks to recent scientific research they have found information who shows that the correct use of the tools can be preserved women and fetus health in obstetric emergencies.

Objective: To Know the scales and algorithms, the causes of maternal mortality and the consequences of these, because they have repercussions not only in reproductive and sexual health of women but also directly in the development of nations.

Methodology: In order to carry out this systematic review, an advanced search in these 4 Databases: Pubmed, Medline Complete, CINAHL and Dialnet. The current sample consists of 25 articles or scientific works.

Results: Once entered the advanced search Obstetric Triage AND Emergency Department we obtained 473 registers in all Databases from these we select 163 articles to read for his title and description. Next is evaluated the quality of the studies, we obtained 63 and eliminated 10, applying inclusion and exclusion criteria and focus in the research question we choose 25 articles to include in the present systematic review.

Conclusions: As a long-term goal, establish tools like those already described to prevent maternal and fetus mortality is relevant to guarantee life and to promote well-being in reproductive health.

Keywords: Midwife, Classification Systems, Obstetric Triage, Emergency Services, Birth and Pregnancy.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Marco Teórico:

1.2. Concepto de triaje y contexto histórico

El triaje es el proceso mediante el cual clasificamos a los pacientes asignando colores, priorizando a los que están más graves para su atención inmediata. Esta herramienta es utilizada en los servicios de urgencias con el objetivo de establecer una jerarquía, de tal forma que el color asignado representa el tiempo de demora máxima de los pacientes.

El término triaje es de origen francés, (Soler et al., 2010b) es un neologismo que proviene de la palabra francesa *trier* que se define como escoger, separar o clasificar. Desde que este término comenzó a utilizarse en las batallas napoleónicas persiste como concepto de clasificación o priorización de la atención urgente de pacientes.

En un primer momento fue un sistema de clasificación acuñado por primera vez por el Baron Dominique Jean Larre del ejército de Napoleón en 1832, fue el cirujano jefe de la Guardia Imperial napoleónica. Se le atribuye la idea de clasificar a los heridos de guerra por orden de gravedad para que fuesen atendidos en el campo de batalla.(Suárez et al., 2019).

“El concepto de triaje tiene una raíz histórica en la medicina militar y se centra principalmente en situaciones de desastres masivos. La primera clasificación fue aplicada por dos cirujanos militares franceses para clasificar a los soldados heridos en la guerra durante los años 1801-1979.”(Moudi et al., 2020a).

En segundo lugar el triaje fue utilizado consecuentemente en Inglaterra, Rusia y Estados Unidos con la aparición de conflictos bélicos de la misma forma que en Francia. No fue hasta 1964 que se comenzó a usarse esta herramienta con civiles en el entorno hospitalario, Richard Weinerman en Baltimore fue el que dividió a los pacientes por nivel de enfermedad.(Suárez et al., 2019).

Finalmente el sistema de clasificación que conocemos hoy día ha tomado forma en las últimas dos décadas, una escala con validez, utilidad y reproducibilidad aceptable para ser considerado un sistema de triaje estructurado.(Suárez et al., 2019).

A partir de este momento surgen diferentes escalas en determinadas zonas del mundo donde se implementa la herramienta del triaje como una necesidad.

A continuación se destacan estas escalas según los lugares más relevantes: (Suárez et al., 2019).

- En la Inglaterra de 1996, encontramos el MTS o Sistema de triaje de Manchester.
- En Australia en 1994 se encuentra ATS, el modelo Australiano de triaje que se estableció con anterioridad al modelo inglés.
- Destacar también el sistema canadiense de triaje de 1998 CTAS.
- Por último, el modelo de triaje que nosotros conocemos, el SET, Sistema Español de Triaje y el MAT Modelo Andorrano de Triaje.

“El SET es un sistema creado en 2003, en el que se asocia escala, nivel de gravedad y tiempo de atención y un percentil de cumplimiento marginal, que incluye los pacientes que han quedado fuera del primer tiempo de atención y que deben ser visitados. Mientras que el STM es un sistema creado en 1994, que establece un sistema de clasificación a los que se atribuye un número, color y nombre definido en términos de tiempo máximo para el primer contacto con el profesional sanitario.”(De La Zoraida et al., 2018).

La evolución que ha experimentado este sistema en función de las necesidades de la población ha permitido una gestión de la gravedad clínica, por ello la importancia del manejo de estos sistemas para el personal sanitario.

En la actualidad no existe “un *gold standard* sobre cuál es el sistema de triaje más eficaz” (Sánchez-Bermejo et al., 2021) simplemente se diferencian por número de niveles de prioridad y lugar de procedencia, todos ellos poseen características que los definen.

Para concluir destacar que la evidencia científica señala que lo más eficaz en un departamento de Urgencias es que la escala este definida con 5 niveles de gravedad con la clasificación de colores original del MTS concretamente el Colegio Americano de Médicos de Emergencias y la Asociación de Enfermeras de Emergencias recomendó el uso de escalas de triaje de cinco niveles, ya que generalmente mostraron una “mayor confiabilidad en comparación con las de tres o cuatro niveles.”(Kuriyama et al., 2017).

1.2.1. La historia de los Sistemas de Triage:

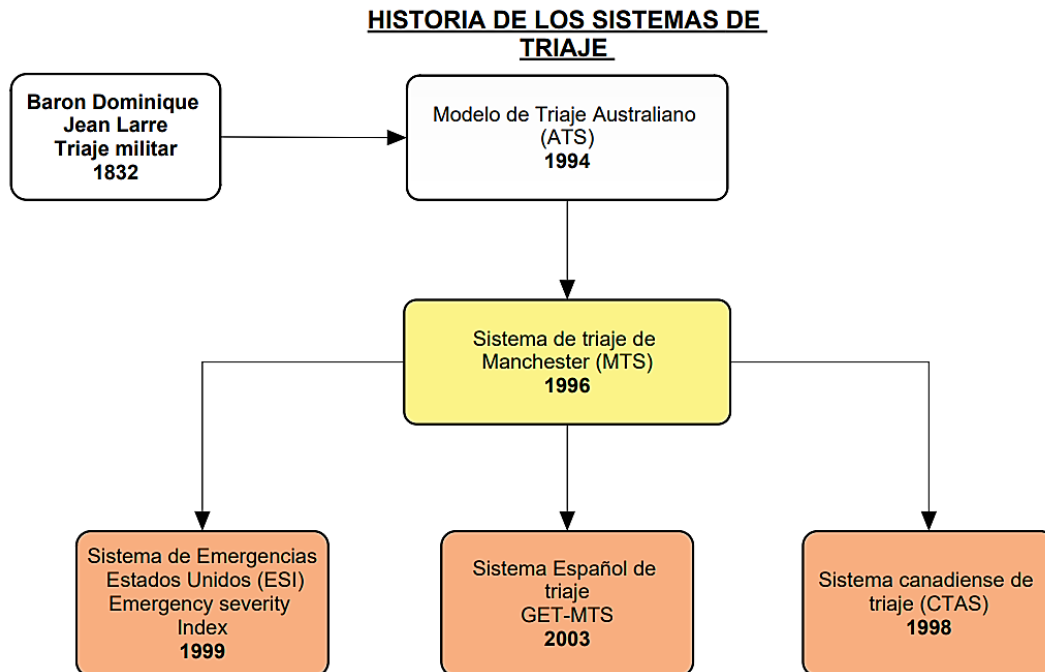


Figura 1: Elaboración propia. Organigrama: El triaje a lo largo de la historia. Fuente: (Moudi et al., 2020b)

1.2.2. Triage en entorno hospitalario

Los niveles que se establecen en la escala clásica de MTS permiten hacer una rápida evaluación del paciente, otorgando a este el tiempo de espera para situarlo dentro del servicio.

Estos niveles poseen descriptores que ayudan al *triador* a asignar un color, este color hace referencia al tiempo de espera y al nivel de gravedad de la urgencia, entendiendo la gravedad como una situación clínica donde la salud persona está condicionada por la demora.

El *triador* debe ser un miembro del equipo de enfermería capaz de identificar el problema obteniendo la información del paciente realizando una anamnesis donde se recopile información que ayude a vislumbrar cuales son los signos y síntomas que presenta el paciente.

Según la Sociedad Española de Enfermería de Urgencias y Emergencias (SEEUE) el equipo de enfermería se encarga de la Recepción, la Acogida y la Clasificación del paciente (RAC) que son funciones propias de enfermería. El primer contacto que tiene el paciente con el entorno sanitario.

La RAC es definida como “una correcta comprensión del problema de salud de los pacientes y su ecosistema, entorno y familia, desde la óptica asistencial por niveles de gravedad y su correspondiente clasificación y adecuación a la estructura del medio asistencial de urgencias en el que nos encontremos, realizado todo ello en un contexto de relaciones interpersonales, inherentes y básicas en cualquier relación humana de respeto, atención y cuidado, que enmarcamos en la acción fundamental de recibir y acoger al demandante y su ecosistema.”

Se reconoce como una obligación para los enfermeros por su cualificación personal y su titulación académica: (Legislación Profesionales Sanitarias, 2003) esto se recoge en:

Real Decreto 1231/2001, de 8 de noviembre, por el que se aprueban los Estatutos generales de la Organización Colegial de Enfermería de España, del Consejo General y de Ordenación de la actividad profesional de enfermería;

- La Ley 44/2003, de 21 de noviembre, de ordenación de las profesiones sanitarias en sus artículos 5.1, a) b) y C); artículo 7.1 y 2 a)
- Y de manera específica cuando expresamente se contemple en procedimientos y/o protocolos de unidades o centros asistenciales, (TSJ Andalucía (Sev) Sala de lo social, S-22-5-2001, nº 2190/2001, rec. 3887/2000).

Por tanto el enfermero responsable de la clasificación selecciona el diagrama de flujo más adecuado para la queja principal, la historia clínica y los signos y síntomas que presenta el paciente, se encuentra un discriminador y el paciente se clasifica en una de cinco categorías.

Durante la fase de la entrevista, la enfermera que se encarga del proceso de clasificación debe seleccionar los descriptores, es decir, los discriminantes para establecer la causa de entrada en el departamento de urgencias. Por ello, mediante el programa de clasificación podemos identificar un Diagrama que nos ayude a establecer la situación clínica relevante, una vez establecido este se selecciona los discriminadores, que pueden ser específicos o generales.

Los discriminadores específicos, si analizamos el MTS vemos que cuenta con 52 motivos posibles de consulta de forma amplia se pueden agrupar en las 5 categorías siguientes: Enfermedad, Lesión, Niños, Conducta anormal e inusual y Catástrofes. En cada uno se despliega un árbol de flujo de preguntas.(Soler et al., 2010).

Los discriminadores generales son:

DISCRIMINADORES GENERALES	<ul style="list-style-type: none">• Riesgo vital• Dolor• Hemorragia• Nivel de Conciencia• Temperatura• Agudeza (tiempo de evolución)
----------------------------------	---

Tabla 1: Elaboración propia: Discriminadores generales. Fuente: (Soler et al., 2010a)

La evaluación final conlleva a la asignación de una prioridad clínica como podemos ver en la tabla. Se describe a continuación nivel, tipo de urgencia, color y tiempo de espera en función de la gravedad de la urgencia.

NIVEL	TIPO DE URGENCIA	COLOR	TIEMPO DE ESPERA
1	Riesgo vital inmediato	ROJO	Atención inmediata
2	Muy Urgente	NARANJA	10-15 minutos
3	Urgente	AMARILLO	60 minutos
4	Normal	VERDE	2 horas
5	No Urgente	AZUL	4 horas

Tabla 2: Elaboración propia: Sistema de Triage de Manchester. Fuente: (Soler et al., 2010a)

En conclusión, el uso correcto de esta herramienta puede aportar una valiosa información al SUH, se debe convertir en el certificado del servicio, la necesidad de un sistema que permita la atención de personas y el uso eficaz de los recursos del sistema de salud en relación con las necesidades de la población.

1.2.3. Fisiología, fisiopatología y atención de emergencia para la embarazada:

El proceso de gestación es el periodo comprendido entre la concepción y el nacimiento. El deseo de que el parto culmine de forma exitosa ha provocado que este concepto se institucionalice.

- Se define como parto normal “el proceso fisiológico con el que la mujer finaliza su gestación a término, en el que están implicados factores psicológicos y socioculturales. Su inicio es espontáneo se desarrolla y termina sin complicaciones, culmina con el nacimiento y no implica más intervención que el apoyo integral y respetuoso del mismo”. (Paradigma, 2013).

Debemos tener en cuenta los siguientes conceptos parto normal, de riesgo y de urgencia:

- La Federación de Asociaciones de Matronas de España (FAME) define como parto de riesgo aquel que no está dentro de la normalidad y que no evoluciona de la forma correcta para la madre y el feto.
- Por un lado, el riesgo obstétrico es toda complicación que presenta una mujer que está embarazada.
- Por otro lado, el parto de urgencia no se puede prever de forma inmediata, no se desarrolla en los límites a término y puede desembocar en muerte fetal de intraparto.

Por lo tanto, la mujer durante el proceso de gestación se encuentra en una situación de riesgo debido a los cambios que puede experimentar ella y el feto. De acuerdo a la OMS, prevalecen las tres principales causas de mortalidad materna: trastornos hipertensivos del embarazo, las hemorragias durante el evento obstétrico y sepsis y otras infecciones puerperales. (Rosa María Alvarado Berrueta et al., 2012).

En la mujer embarazada debemos tener en cuenta estos conceptos, ser conocedores de la patología en el embarazo, para garantizar la salud reproductiva de la mujer aunque no exista un consenso concreto.

En definitiva para atender a una mujer embarazada en situación de emergencia debemos conocer que: “La emergencia obstétrica es un estado nosológico que pone en peligro la vida de la mujer durante la etapa grávido-puerperal y/o al producto de la gestación que requiere de atención médica y/o quirúrgica inmediata por personal médico calificado.” (Iván et al., 2016).

Se busca hacer un control del estado general de la embarazada cuando esta acude al departamento de urgencias, debemos de tener en cuenta que se producen una serie de cambios fisiológicos de tipo cardiovascular, pulmonar, nefrológico, gastrointestinal, hematológico, metabólico, endocrino e inmunológico, que se concretan a continuación: (Carrillo-Mora et al., 2021).

- A nivel cardiovascular un aumento del volumen sanguíneo, aumenta la precarga, es decir el retorno venoso, además del incremento de la FC y la reducción de la resistencia vascular para mantener la perfusión placentaria.
- A nivel pulmonar y respiratorio encontramos que la mujer presenta una alcalosis respiratoria leve compensada. En los cambios renales y urinarios la alteración de los parámetros tensionales, lo que conlleva a hidronefrosis fisiológica, como la consecuencia de los cambios a nivel vascular el riñón aumenta la tasa de filtración glomerular.
- En los gastrointestinales el control de náuseas y vómitos, la hormona gonadotropina coriónica, los estrógenos y la progesterona están involucrados en el origen de las mismas.
- En lo que respecta a los cambios hematológicos la posible aparición de anemia por deficiencia de hierro, y la aceleración del crecimiento materno y fetal, existe una trombocitopenia leve, disminución de proteínas S y C, cambios en los procesos de la coagulación por la elevada producción de estrógenos, disminución del tiempo parcial de tromboplastina, todo esto con la consecuente vigilancia de la pérdida sanguínea que conlleva un embarazo.
- En los cambios endocrinos, actúa el eje hipotalámico-hipofisario, un embarazo normal produce un estado de hipercortisolismo fisiológico.
- Cambios metabólicos el aumento de los niveles de cortisol, hormonas diabetogénicas, lactógeno placentario, prolactina, cortisol, progesterona etc.

Debido a la necesidad de tener en cuenta los cambios fisiológicos que acontecen durante el embarazo, la mayoría de los estudios coinciden en que el modelo de triaje más seguro es aquel que proporciona una valoración inicial por parte de un equipo obstétrico y que posteriormente, si es necesario, continúe la atención el servicio de urgencias médicas.(De La Rosa et al., 2018).

Con todos los cambios que acontece el embarazo, es frecuente que existan patologías o alteraciones clínicas y que la mujer necesite de atención especializada para garantizar la salud del feto.

En nuestro contexto sanitario existen diferencias sobre cómo debe ser la atención a la mujer embarazada y el triaje obstétrico no está implantado en todos los hospitales españoles, solo unos pocos poseen los medios adecuados para atender a este tipo de emergencias.(De La Rosa et al., 2018). Por ello es necesario la incorporación de sistema de clasificación por niveles de gravedad con embarazadas.

La clasificación obstétrica según la Asociación de Enfermeras Obstétricas, Neonatales y de Salud de la Mujer (AWHONN), lo define como un proceso breve y sistemático para determinar la agudeza inicial.(Ruhl et al., 2020).

Las mujeres embarazadas que son atendidas en los SUH son valoradas en un primer momento durante un periodo de 15 minutos por la enfermera o matrona, se les realiza una serie de pruebas para conocer su estado. “Las matronas argumentaron que los signos vitales son diagnósticos y que tienen la intención de diagnosticar las afecciones médicas inmediatamente después del ingreso.” (Tukisi et al., 2022).

Para poder clasificar y asignar un color se le realiza una anamnesis, preguntas en lo referente a su HC, alergias, número de gestaciones, patologías previas, semana gestacional, para tener en cuenta el riesgo obstétrico, entendiendo riesgo como: “toda característica que presenta la mujer o su entorno y que puede complicar el parto, es habitual que aparezcan factores de riesgo asociados, que contribuyen o provocan que un parto se desvíe de la normalidad.” (Paradigma, 2013).

Para llevar a cabo esta tarea, la matrona como conocedora de las diversas patologías que se desarrollan en el embarazo es la encargada de realizar la valoración inicial y de evaluar por tanto estado general de la embarazada, de esta forma la mujer que acuda al servicio de urgencias puede ser intervenida de forma eficaz, obtener un diagnóstico y tratar su sintomatología.

Entendemos como matrona, o enfermera especialista en obstetricia y ginecología, es la que se dedica a la promoción de la salud de la mujer, al cuidado de sus alteraciones patológicas y especialmente a lo relacionado con el proceso reproductivo.(De La Rosa et al., 2018).

1.3. La matrona y el triaje obstétrico

El triaje es una práctica ampliamente implantada en los servicios de urgencias generales de nuestro país, que ha demostrado su eficacia en la identificación de situaciones de riesgo al asegurar la priorización de la visita médica en función de la urgencia.

En las urgencias obstétricas el triaje es una actividad relativamente nueva. Basándonos en la evidencia científica actual y las revisiones bibliográficas encontramos como se defiende que el profesional más adecuado para realizar esta actividad es la matrona, ya que la valoración de la gestante y la atención de enfermería que de ella se deriva requieren la actuación de una enfermera especializada.(Obregón-Gutiérrez et al., 2011).

En relación con el triaje, la definición que podemos hacer de matrona es la siguiente: “Profesional de la obstetricia conocedora de la patología ginecológica y que se encarga de la atención y clasificación a la mujer embarazada”.

Cabe destacar que el triaje disminuye la mortalidad y aumenta la calidad de los servicios de atención, la satisfacción y la eficiencia de los servicios de urgencias.(Rashidi-Fakari et al., 2020).

En el triaje la clasificación es el proceso de evaluación clínica preliminar que clasifica a los pacientes antes del diagnóstico y tratamiento completos y se ha vuelto crucial en tiempos de unidades de emergencia superpobladas y limitaciones de recursos.(Veit-Rubin et al., 2017).

En las escalas de triaje obstétrico podemos ver que incluyen el inicio del trabajo de parto, la rotura de membranas fetales, el sangrado, la hipertensión y la evaluación fetal por tanto, son herramientas que cubren dolores importantes, traumatismos abdominales, síntomas de infección, abuso de sustancias y problemas psicológicos.

En su forma final, las herramientas también cubren la estabilidad hemodinámica (examen de signos de shock, compromiso y signos vitales anormales), dificultad respiratoria, bienestar fetal, dilatación cervical y parámetros vitales específicos del embarazo.(Fakari et al., 2019). Esto está relacionado con el ABCDE en la atención de pacientes que se encuentran en estado crítico, es una valoración para concretar el estado de la vía aérea, la respiración, el estado de circulación, el déficit neurológico y exposición del paciente.

En los últimos años, diferentes autores, movidos tanto por aspectos legales como de mejora de la gestión hospitalaria de urgencias, han realizado estudios que pretenden identificar cuál es la manera más segura de atención urgente a las gestantes.(Obregón-Gutiérrez et al., 2011). Entre estos destaca la idea de implementar un sistema de clasificación como son los sistemas de triaje obstétrico, implementados en aquellos países desarrollados, como se muestra en el siguiente punto, las escalas de triaje más destacadas.

1.3.1. Escalas de Triage Obstétrico

Nombre y Región	Siglas	Niveles	Características
Obstetric Triage Acuity Scale (Canadá)	OTAS	5	Esta escala está inspirada en el (CTAS) recoge valoración sobre las siguientes patologías; Rotura de membranas, sangrado, hipertensión, asistencia al feto, dolor abdominal, infecciones, abuso de sustancias, shock hemodinámico, abuso de sustancias y problemas psicológicos.
Swiss Emergency Triage Scale (Suiza)	SETS	4	Este modelo consta de: 1. Situación estable que amenaza la vida inmediata, requiere un examen inmediato. 2. Situación potencialmente mortal examen de 20 minutos. 3. Situación no urgente, hacer el examen dentro de 2 horas, y examen no urgente o derivación a clínicas, respectivamente.
Maternal Fetal Triage Index (Estados Unidos)	MFTI	5	Esta herramienta es un algoritmo que consta de cinco niveles: 1-Estado, 2-Urgente, 3-Avisar, 4-No urgente y 5-Programado o Solicitando Servicio, se evalúa el riesgo.
Birmingham symptom specific obstetric Triage System (Reino Unido)	BSOTS	4	Este método de clasificación implica la evaluación del historial médico de la madre, los signos vitales, los dolores y los latidos del corazón fetal por parte de una partera en presencia de un ginecólogo. Además, se ha desarrollado un algoritmo estandarizado para investigar el dolor abdominal, el sangrado gestacional, la hipertensión, la sospecha de parto, la rotura de membranas, la disminución del movimiento fetal y los problemas posparto.
Florida Hospital Obstetric Triage Acuity Tool (Estados Unidos)	FHOTAT	5	Esta herramienta es una escala de cinco niveles con criterios de embarazo para estimar el tiempo necesario para el examen en función de la agudeza.
Self-assessment questionnaire for gynecologic emergencies (Francia)	SAQ-GE	6	Se ha desarrollado utilizando métodos cualitativos mediante la consulta con un equipo de expertos franceses. Esta herramienta consta de 89 ítems en seis categorías: descripción cualitativa del dolor, intensidad del dolor, ubicación del dolor, evolución temporal del dolor, sangrado vaginal y otros signos.
Perinatal Emergency Team Response Assessment (Estados Unidos)	PETRA	7	Es una herramienta de evaluación de grupos de habilidades no técnicas que consta de siete categorías principales a saber, modelo mental, comunicación, conciencia situacional, liderazgo, seguimiento, gestión de la carga de trabajo y conductas y actitudes positivas/efectivas, que se califican según 5- Escala Likert de puntos.

Tabla 3: Elaboración propia. Escalas de Triage Obstétrico. Fuente: Obstetric Triage Scales a Narrative Review (Fakari et al., 2019)

En la actualidad no existe un único sistema de triaje obstétrico que sea el adecuado para poder utilizarse como principal evaluador en una situación de emergencia en obstetricia, en la tabla se presentan las escalas más conocidas a nivel internacional de las cuales únicamente el (BSOTS) Birmingham symptom specific obstetric Triage System en Reino Unido se encuentra instaurada en hospitales y es utilizada por matronas. Esta escala presenta una evaluación standard que incluye una anamnesis realizada por profesionales en obstetricia la cual ayuda a vislumbrar que es lo que le sucede a la embarazada, lo que realmente es patológico.(Lindroos, Elden, et al., 2021).

De una forma más tradicional, las mujeres que han acudido a un servicio de urgencias no han sido evaluadas primeramente de forma clínica con el objetivo de garantizar la vida del binomio (madre-feto).(Lindroos, Elden, et al., 2021).

Por ello, aunque las escalas presentes cumplan con los niveles de evaluación y tengan una base científica son escalas que no presentan métodos para evaluar los cambios fisiológicos de las embarazadas, por esto quedan descartadas para ser utilizadas por los profesionales sanitarios en el ámbito hospitalario.

El triaje surge con el objetivo de clasificar, en obstetricia es algo más complejo ya que se debe mirar por el bienestar materno y fetal, de esta forma, una mujer embarazada que acuda al servicio de urgencias debe ser clasificada de forma correcta.(Lindroos, Korsoski, et al., 2021).

En un ensayo clínico aleatorio de los últimos años se utilizó el sistema de triaje de Gotemburgo (Suecia), esta escala conocida como GOTS pretende evaluar la confiabilidad entre evaluadores, es decir, el TIR del sistema GOTS para identificar las afecciones graves que presentan las pacientes. Un conjunto de profesionales en ginecología y obstetricia evaluaron a un total de 388 mujeres, las evaluaciones realizadas en el presente ensayo dieron lugar a un acuerdo de 69,6% en las valoraciones y la TIR tuvo un valor Kappa¹ de 0,78.(Lindroos, Elden, et al., 2021).

La escala GOTS según la literatura científica actual es una escala de triaje fiable para ser aplicada en mujeres embarazadas que incluye el motivo principal con los parámetros adecuados y adaptados de la fisiología de la embarazada, presenta una visión general de las pacientes en la sala de espera y más seguridad para estas, con una mejor estructura basada en el diseño de los servicios de urgencias suecos (SUH).

En definitiva, podemos afirmar que posibilita la mejora de la gestión clínica junto con la satisfacción de las pacientes y las profesionales que trabajan en los sistema de urgencias, una práctica que es posible extrapolar a otras partes del mundo.

¹ El valor utilizado para variables categóricas comprendido entre 0,69-0,87; IC de 95%

1.3.2. ERI y Código Mater

El Equipo de Respuesta Inmediata que tiene su origen en el estado de México, surge en el año 2010, Briones Garduño propuso un sistema de atención de respuesta rápida, concebido como una estrategia hospitalaria para la atención multidisciplinaria de la urgencia obstétrica (hipertensión arterial, sangrado y sepsis), con el fin de prevenir y/o disminuir la mortalidad materna y perinatal mediante tres acciones (A. identificar, B. tratar y C. trasladar).

Sugiere que dentro de las estrategias hospitalarias se contemple la implementación del equipo de respuesta rápida, que en obstetricia se denomina “mater”.

A partir del 11 de julio de 2012 el IMSS² (Instituto Mexicano del Seguro Social) implementó la realización de simulacros de ERI, con el propósito de capacitar a sus integrantes en su actuar, gestionar recursos y crear redes de comunicación vía telefónica en todo el país, para la comunicación inmediata ante la presencia de casos que requirieran de atención inmediata.(Higareda et al., 2018a).

Además este concepto surge como prevención a la mortalidad materna, un método de actuación que se puede poner en marcha como estrategia para atender a aquellas madres en una emergencia obstétrica.

Por tanto, el Código Mater como concepto surge con el motivo de formar una estrategia de emergencia en la mujer en estado de gestación, por ello, diferenciamos:

- Emergencia Obstétrica: La gestante está en una situación de riesgo vital, automáticamente se activa el Código Mater.
- Urgencia Obstétrica: Existe riesgo de morbimortalidad materna y perinatal, atención de urgencia pero no inmediata.

La mortalidad materna es un indicador concretamente “uno de los indicadores más sensibles del desarrollo de una nación, dado los niveles elevados en éste, evidencian inequidad, falta de acceso a la salud y deficiente calidad de la atención obstétrica. En nuestro país persiste como un grave problema sanitario y constituye un reto enorme para el Sistema de Salud Pública”.(Iván et al., 2016).

Por último, destacar que la correcta puesta en marcha del ERI y Código Mater tiene como objetivo reducir las muertes prevenibles apoyándose en el triaje.(Rosa María Alvarado Berrueta et al., 2012).

² Es la herramienta fundamental para la Seguridad Social en México

1.3.3. Código Mater, Sistema de Evaluación en el Triage Obstétrico:

VARIABLES	ROJO (EMERGENCIA)	AMARILLA (URGENCIA CLASIFICADA)	VERDE (URGENTE NO CLASIFICADA)
OBSERVACIÓN			
Estado de conciencia	Somnolienta, estuporosa, inconsciente. Visible o abundante	Consciente	Consciente
Hemorragia	Presentes	No visible o moderada	No visible o escasa
Crisis convulsiva	Alterada (frecuencia y profundidad)	Ausentes	Ausentes
Respiración	Cianótica/acompañada de alteraciones en la respiración	Normal	Normal
Color de piel		Pálida	Normal
INTERROGATORIO			
Sangrado transvaginal	Abundante	Escaso/moderado	Ausente
Crisis convulsiva	Presentes	Negadas	Negadas
Cefalea	Presente	Ausente/presente, No pulsátil	Ausente
Acufenos/fosfenos*	Presentes	Ausentes	Ausente
Epigastralgia/ amaurosis*	Presente	Ausentes	Ausente
Síndrome febril		Presente	Negado
Salida de líquido amniótico		Claro/verdoso	
Motilidad Fetal		Ausente	Presente
SIGNOS VITALES			
Hipertensión	≥160 /110 mmHg	<159/109 y >131/91 mmHg	<130/90 y >100/60 mmHg
Hipotensión	≤89/50 mmHg	<90/51 mmHg y >99/59 mmHg	
Frecuencia cardíaca	<45 o >125 lpm	<80/100 lpm y >50/60 lpm	60 a 80 lpm
Índice de Choque (FC/TA)	>0.8	Entre 0.7 y 0.8	<0.7
Frecuencia respiratoria	<16 o > 22 rpm	37.5 °C a 38.9 °C	16 a 22 rpm
Temperatura	<35°C o >39°C		>35o C <37.5°C

Imagen 1: Código Mater y ERI, Sistema de Evaluación Triage Obstétrico (Iván et al., 2016)

Por tanto podemos afirmar que el Código Mater, más recientemente nombrado como Código Oro, es un sistema de atención de respuesta rápida, concebido como una estrategia hospitalaria para la atención multidisciplinaria de la urgencia obstétrica (hipertensión arterial, sangrado, sepsis y otras patologías secundarias). (“Emilio Chuayffet,” 2017).

Ponemos en marcha un proceso donde el profesional debe observar, interrogar y medir los parámetros que se presenten alterados en la mujer embarazada que ha hecho una entrada en el servicio de urgencias. Con todo esto se le asigna un color de la misma forma que en el triaje obstétrico, se prioriza la emergencia obstétrica (rojo) de la urgencia (amarillo o verde). Finalmente, cuando se activa este sistema el objetivo es responder rápidamente y de forma integral para la garantizar la intervención en la gestante, de forma que, se reconozca su patología y se actúe.

1.3.4. Algoritmo de actuación en el Sistema de Triage:

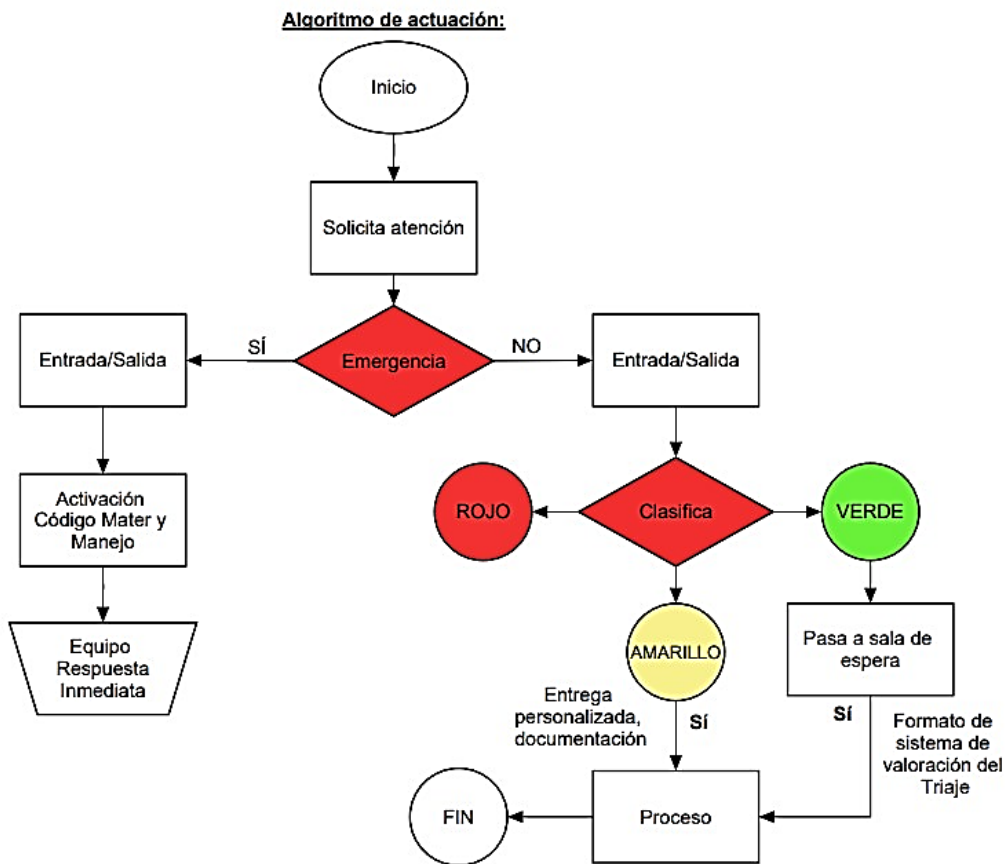


Figura 2: Elaboración propia: Algoritmo de actuación Equipo Respuesta Inmediata. Fuente: (Iván et al., 2016)

La puesta en marcha del Código Mater conlleva seguir un algoritmo de actuación o protocolo con el fin de evitar la demora, hacer un correcto uso de los recursos, buscar una respuesta eficiente en urgencias y emergencias.

1.4. Justificación del marco teórico

Las mujeres pueden padecer morbilidad y mortalidad graves durante el embarazo, el parto y el posparto, especialmente en los países de ingresos bajos y medianos donde se produce el 99% de todas las muertes maternas, en la Agenda 2030 en España se pretende reducir la tasa mundial de mortalidad materna a menos de 70 por 100.000 nacidos vivos para 2030.(Heitkamp et al., 2021).

Se necesita urgentemente mejorar la salud materna, por esto, entre los (ODS) Objetivos de Desarrollo Sostenible del Milenio encontramos concretamente el objetivo 3, salud y bienestar, garantizar una vida sana y promover el bienestar de todos a todas las edades, también relacionado con el objetivo 5, lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y niñas y con el objetivo 10 reducir la desigualdad en los países y entre ellos.

Además, el Instituto Nacional de Estadística (INE) y el Sistema Estadístico Nacional están comprometidos con la producción de indicadores de la más alta calidad que garanticen un adecuado seguimiento de los objetivos y metas de la Agenda 2030.

Según datos recientes del INE, que considera de máxima prioridad el proyecto, se habla de 3,26 % la tasa de madres fallecidas en el año 2021 pero se dice que las cifras son todavía mayores y aumentan en los últimos años progresivamente.

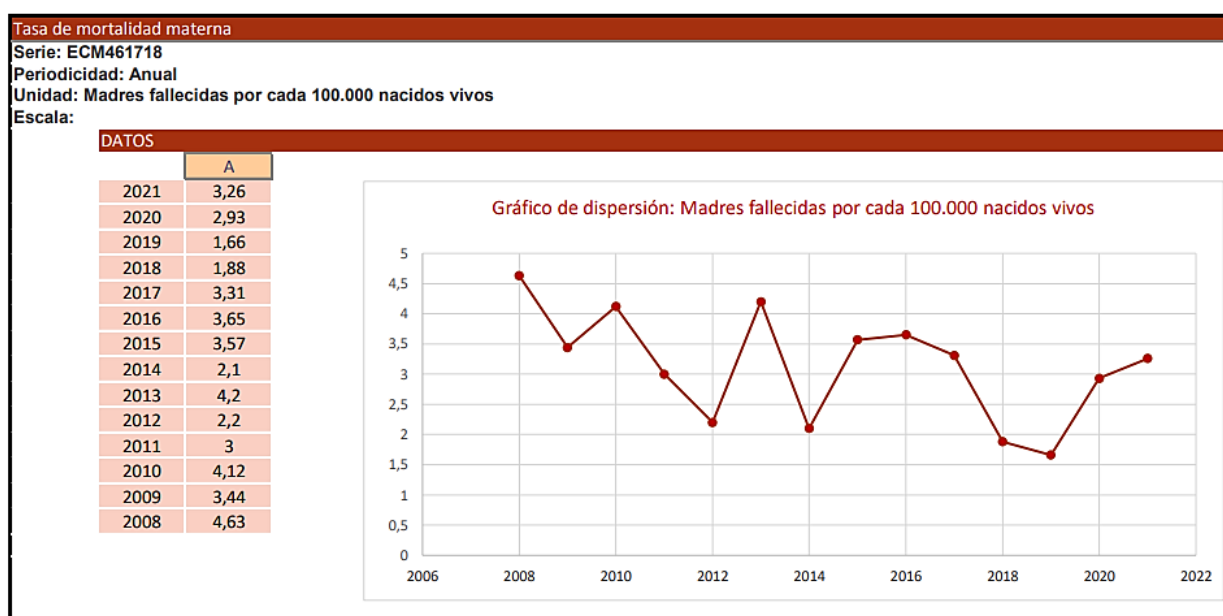


Imagen 2: Elaboración propia: Madres fallecidas por cada 100.000 nacidos vivos. Tasa mortalidad materna. Fuente: Instituto Nacional de Estadística

Por otro lado, la meta 3.2 de aquí a 2030, poner fin a las muertes evitables de recién nacidos y de niños menores de 5 años, logrando que todos los países intenten reducir la mortalidad neonatal al menos a 12 por cada 1.000 nacidos vivos y la mortalidad de los niños menores de 5 años al menos a 25 por cada 1.000 nacidos vivos.

La Organización Mundial de la Salud (OMS) refiere que cada día mueren unas 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto.

La atención especializada antes, durante y después del parto puede salvarles la vida a las embarazadas y a los recién nacidos; casi la totalidad de la mortalidad materna (99 %) corresponde a los países en desarrollo: más de la mitad al África subsahariana y casi un tercio a Asia Meridional. El 80 % de las complicaciones que originan las muertes maternas son hemorragias graves, infecciones (generalmente tras el parto), la hipertensión gestacional (preeclampsia y eclampsia) y los abortos peligrosos.(Campechano-López et al., 2016).

Un aspecto problemático para reducir la mortalidad materna mundial no está directamente relacionado con los servicios médicos, sino con la erradicación de la pobreza, la inequidad, la violencia de género y la exclusión de las mujeres / niñas de los recursos que necesitan para desarrollar todo su potencial humano (Iván et al., 2016) como se ha mencionado anteriormente en los ODS objetivos 5, igualdad y objetivo 10, reducir la desigualdades.

Un dato a destacar según cifras de la Organización Mundial de la Salud (OMS), en el año 2015, murieron alrededor de 303 mil mujeres en el mundo por complicaciones del embarazo, parto o puerperio. La mayor parte de estas muertes, se presentó en países con bajos ingresos económicos y la mayoría de estas defunciones pudieron haberse evitado (Ramos, 2022).

En conclusión, se debe contar con un sistema de identificación de las principales enfermedades que causan morbimortalidad materna y plantear protocolos acorde a cada sistema o unidad de salud para que en base a medicina basada en evidencia se implemente estrategias terapéuticas acorde a cada patología, esto mediante la formación de equipos de profesionales médicos y no médicos que acudan de manera inmediata ante la activación de sistemas de alarma o códigos cuando se detecta algún dato clínico de gravedad que ponga en riesgo de muerte a la madre mediante el sistema de triaje (Iván et al., 2016) como se propone con el uso del triaje obstétrico y el Código Mater.

2. Hipótesis

- El uso del triaje obstétrico y la activación del Código Mater puede reducir la morbilidad materna y perinatal en una situación de emergencia.

3. Objetivos

3.1. Objetivo General

- Garantizar una asistencia de calidad para la embarazada en el servicio de Urgencias.

3.2. Objetivos Específicos

- Revisar los sistemas de triaje obstétrico.
- Revisar como actuar en situación de una urgencia o emergencia obstétrica.
- Revisar como es el estado fisiológico y fisiopatológico materno y fetal.
- Revisar el algoritmo ERI y la activación del Código Mater en un servicio de Urgencias.

4. Material y Métodos

4.1. Diseño de estudio

Se ha realizado un estudio tipo Revisión Sistemática (RV) haciendo una búsqueda de la literatura científica actual en distintas bases de datos, utilizando la declaración PRISMA (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta – Analyses) para concretar la información y usarse como base del presente proyecto.

4.2. Registro y cronología

En primer lugar para llevar a cabo este proyecto, hice la cronología que refleja la planificación mensual para cada actividad, un plan metodológico para cada parte del trabajo (**Anexo 1**).

4.3. PICO

En este proyecto se ha seleccionado la estrategia PICO, formato que incluye población (P), exposición o técnica diagnóstica (I), comparación (C) y un desenlace (O) del inglés outcome. (Cañón & Buitrago-Gómez, 2018). Utilizando el formato podemos formular la pregunta de investigación presente en el siguiente punto.

Pregunta PICO	
P	Mujeres con posibilidad de embarazo de riesgo
I	El Triage Obstétrico y el ERI
C	Atención y cuidados a la mujer embarazada
O	Reduce la morbilidad materna y perinatal
TIPO DE ESTUDIO	RV (Revisión sistemática)

Tabla 4: Elaboración propia: Pregunta PICO estructurada. Fuente: (Cañón & Buitrago-Gómez, 2018).

4.4. Pregunta de investigación

¿Puede disminuir la morbilidad materna y perinatal con la activación del Código Mater y el uso del Triaje Obstétrico?

4.5. Criterios de inclusión

- Artículos publicados en el siguiente periodo (2010-2023).
- Artículos que están indexados en Bases de Datos con fiabilidad científica.
- Artículos que cumplan con los criterios de la escala PEDro (**Anexo 2**).
- Artículos que muestren el uso del triaje obstétrico en hospitales nativos y extranjeros.
- Artículos publicados en páginas web gubernamentales verificadas.
- Revisiones Narrativas.
- Ensayos Clínicos Aleatorizados.
- Artículos con el texto completo.
- Idiomas: Inglés o Castellano.

4.6. Criterios de exclusión

- Artículos que no se encuentren en un periodo actual, posterior a 2010.
- Artículos que no hablan del uso del triaje obstétrico de baja evidencia científica.
- Artículos que queden descartados según el programa de lectura CASPe (**Anexo 3**).
- Artículos con idiomas diferente de inglés y castellano.

4.7. Fuentes de información

Para poder llevar a cabo este proyecto se utilizaron una serie de criterios de inclusión y exclusión para localizar los artículos correctos y poder responder a la pregunta de investigación. En un inicio partíamos de una hipótesis inicial previamente planteada que se encuentra en el marco teórico, a continuación se detallan las bases de datos para el marco empírico.

La búsqueda se centra en la base de datos CINAHL, sigue sucesivamente en las bases Medline Complete, PubMed y Dialnet, finalmente se consulta Scielo, y una serie de páginas web científicas oficiales tales como Enferteca, SEMES, AWHONN, FAME y Repro.Org, además de las organizaciones gubernamentales como el INE y la página web en salud del gobierno de México.

4.8. Proceso de búsqueda de la información

Las estrategias de búsqueda utilizadas para localizar los artículos científicos son diferentes según la BD. Primero se escogen los DeCs / MeSH, es decir, el tesoro, conocidos como descriptores en ciencias de la Salud o Medical Subject Headings.

- Los términos o palabras clave en el proceso de recopilación de datos son:
 - Triage Obstétrico / (Obstetric Triage)
 - Servicio de Urgencias / (Emergency Department)
 - Escalas de Triage Obstétrico / (Obstetric Triage Scales)
 - Matrona / (Midwife)
 - Emergencias Obstétricas / (Obstetric emergencies)
 - Asistencia en Triage / (Triage assessment)
 - Mujer embarazada / (Pregnant Women)
 - Nacimiento / (Birth)

Los operadores booleanos utilizados en el proceso fueron AND, para poder juntar los términos clave de la búsqueda y NOT para suprimir artículos que contengan palabras o datos erróneos o que no sean de interés para la búsqueda.

4.8.1. Estrategia de búsqueda bibliográfica

Para recopilar todos los artículos necesarios para el proceso de investigación se necesitaron varios meses, concretamente eran Noviembre, Diciembre de 2023 y Enero de 2024 buscando toda la información necesaria en BD y páginas web mencionadas.

El orden de la búsqueda es el mismo que en el índice, comenzando con CINAHL, siguiendo por Medline Complete, Pubmed, Dialnet y por último Scielo. Las BD con más relevancia para el proyecto, aquellas en las que obtuve más información para la realización del mismo se encuentran en primer lugar.

4.8.2. Estrategia de búsqueda bibliográfica en CINAHL

La Base de Datos CINAHL está especialmente diseñada para buscar información sobre ciencias de la salud concretamente enfocada en profesionales de la Enfermería o Biomedicina.

En primer lugar se introdujo los operadores booleanos correspondientes para limitar la búsqueda, estos fueron AND y NOT, limitando los artículos que posean texto completo y que se encuentren en inglés para su posterior lectura.

Se realizó una primera búsqueda con las palabras clave **Triage AND Emergency Department** obteniendo una cifra de resultados de 5.787, por lo tanto, se tuvo que limitar lo máximo posible la búsqueda añadiendo un término que se centrara en la pregunta de investigación. En ese caso, las palabras clave son **Obstetric Triage AND Emergency Department** obtuve 140 resultados.

4.8.3. Estrategia de búsqueda bibliográfica en Medline Complete

La Base de Datos Medline Complete permite el acceso a textos completos con más frecuencia que otras BD, por ello, los textos extraídos y analizados en esta fueron relevantes para ser incluidos en el proyecto. Concretamente introduciendo las palabras clave **Triage AND Emergency Department AND Pregnancy** obtuve 114 resultados.

En segundo lugar se hizo una búsqueda avanzada introduciendo en la Base de Datos Medline Complete **Triage AND Emergency Department AND Pregnancy** obteniendo 63 resultados. En la búsqueda de los artículos correctos se seleccionó aquellos que destacasen la importancia de implementar un sistema de triaje para embarazadas.

En definitiva, 128 artículos con la primera búsqueda, 114 cambiando los términos por las palabras clave específicas.

4.8.4. Estrategia de búsqueda bibliográfica en PubMed

La Base de Datos Pubmed es de acceso gratuito por esto es más fácil obtener artículos de revistas en Medline y que no son parte de Medline también, con las referencias bibliográficas y resúmenes de estos buscamos responder a la pregunta de investigación y concluir el proyecto.

En primer lugar se introduce el término triaje obstétrico para ver el número de resultados, 1.528 en total, si acotamos la búsqueda con la operación de búsqueda habitual **Obstetric Triage AND Emergency Department** obtenemos 200 resultados que serán revisados por su título y fecha y se escogerán aquellos que puedan ser utilizados en los resultados y discusión del proyecto.

4.8.5. Estrategia de búsqueda bibliográfica en Dialnet

Dialnet es una Base de Datos relevante para buscar información relacionada con el ámbito de la Enfermería que proporciona la universidad de La Rioja en esta he obtenido 2 resultados de búsqueda con la operación de búsqueda **Obstetric Triage AND Emergency Department** y no fueron incluidos en el trabajo, ya que no proporcionaban la información necesaria.

4.8.6. Estrategia de búsqueda en páginas webs científicas

En primer lugar la plataforma digital “Enferteca” especializada para enfermeras es clave para entender los procesos fisiológicos del embarazo consta de 75 volúmenes catalogados por colecciones en los que encontramos Atlas, diccionarios de enfermería, guías de intervención rápida, manuales formativos, títulos de revistas como *Matronas* etc.

Entre los tema de la plataforma importante destacar anatomía y fisiología, cuidados a la mujer y cuidados a críticos en urgencias. Con estos he podido comprender los procesos fisiológicos del embarazo, conocer las patologías obstétricas y tener claro el proceso de parto.

En segundo lugar la página web de SEMES, esta es, la Sociedad Española Médica de Urgencias y Emergencias una entidad independiente sin ánimo de lucro, es imprescindible consultarla en caso de necesitar información sobre emergencias y urgencias.

En tercer lugar la página web de AWHONN, una asociación dedicada a las enfermeras que se esfuerzan por brindar atención culturalmente competente, concretamente es la Asociación de Enfermeras de Salud de la Mujer, Obstetricia y Neonatal.

Destacar la página web de FAME, encontramos que, las matronas tienen como misión promover políticas que favorezcan los procesos fisiológicos de las mujeres.

También encontramos en Repro.Org información enfocada a personas con dificultad para concebir encontramos datos relevantes como el proceso de embarazo mes a mes y el desarrollo embriológico del futuro bebé.

Por último, el Instituto Nacional de Estadística encargado de contar, recopilar, registrar y difundir las estadísticas oficiales de nuestro país y la página web en salud del gobierno de México que tiene el propósito de implementar el Código Mater para prevenir la muerte materna.

4.9. Selección de estudios

Los artículos que se seleccionaron gracias a las palabras clave y los operadores booleanos fueron revisados de forma individual, aquellos que fueron incluidos deben tener un texto completo o se debe poner obtener el artículo completo.

Por un lado, los documentos fueron analizados con el programa CASPe, (Critical Appraisal Skills Programme). Este programa es muy utilizado para excluir documentos con baja calidad científica, la herramienta consta de 11 preguntas para poder entender un ensayo clínico, entre las cuales destacar ¿Qué resultados aporta el ECA? ¿Cómo de válido es el ensayo según los resultados? Y ¿Cómo pueden ayudar estos resultados a la investigación? Se adjunta la plantilla con las preguntas en el tercer anexo.

Por otro lado, nos centramos en la escala PEDro que está basada en la lista Delphi desarrollada por Verhagen y colaboradores en el Departamento de Epidemiología de la Universidad de Maastricht. El propósito de esta escala es determinar qué tipo de artículos, generalmente ECA, pueden tener una suficiente validez interna para el estudio. La escala no debería poder utilizarse para una medida de la “validez” de las conclusiones de un estudio.

En definitiva, esta escala es el consenso de expertos para dar validez a artículos, consta de 11 ítems, el ítem 1 hace referencia a la validez externa del estudio, mientras que los ítems 2-9 hacen referencia a la validez interna, los ítems 10 y 11 para corroborar que la información estadística que aportan los autores permite interpretar correctamente los resultados.(Escala PEDro-Español, 2012).

A continuación se recopilan los artículos en Mendeley Reference Manager un gestor de bibliografías que adjunta y reúne los artículos científicos en formato PDF para ser almacenados de forma permanente en una carpeta personal, también es utilizado como red social para publicaciones y divulgación, es gratuita del tal forma que es accesible y universal para todas las personas.

Los artículos recogidos en la plataforma Mendeley fueron leídos e interpretados para ser posteriormente incluidos y aceptados como válidos, de manera consecutiva se trabajaba en un documento en Word para plasmar la información de la Revisión Sistemática.

Por último mostrar la información de la búsqueda bibliográfica de las BD mediante tablas que reflejan las operaciones de búsqueda y los resultados obtenidos en cada una de ellas, los artículos que extraemos.

5. Riesgo de sesgo entre los estudios

En las limitaciones metodológicas destacar que investigamos gracias a trabajos realizados anteriormente por lo tanto es probable encontrar datos que carezcan de rigor científico, durante el proceso mantener el foco, orientar los métodos, identificar las variables de estudio para encontrar soluciones y poder plasmarlo en la Revisión Sistemática.

A la hora de realizar el proyecto tener en cuenta los criterios de inclusión y exclusión, normalmente se utilizan artículos en inglés o español y con un periodo de antigüedad de 10 años, es importante limitar la búsqueda.

5.1. Conflicto de intereses

Este proyecto de investigación no tiene conflicto de intereses, los artículos fueron obtenidos en bases de datos mediante la biblioteca CRAI de la Universidad Europea de Valencia. Se muestran los nombres de los autores citados en la bibliografía, no es un proyecto financiado.

5.2. Limitaciones del estudio

Las limitaciones presentes en el estudio son las siguientes:

- **La Planificación:** Organizar el proceso de trabajo y distribuir el tiempo es la limitación más importante a tener en cuenta, se necesita un cronograma con la distribución de los apartados del trabajo y los meses que hay para cada entrega.
- **La Revisión Sistemática:** Presenta una serie de dificultades ya que obtener artículos no es tan fácil, no todos son de acceso libre algunos tienen restricciones y es más complicado trabajar, aún así existe mucha información sobre el tema a tratar.
- **Los artículos:** No todas las publicaciones son válidas en principio tenemos que descartar bastantes para centrar la búsqueda y poder resolver la pregunta de investigación.

6. Diagrama de Flujo PRISMA

Para poder realizar el diagrama de flujo he utilizado la herramienta en línea PRISMA, que te permite recopilar la cantidad exacta de registros, los incluidos, los excluidos, los motivos por los cuales no incluimos artículos y las BD utilizadas. En el proceso se incluyeron un total de 4 Bases de Datos en las cuales encontramos 473 registros en total, de los cuales eliminamos 310 y seleccionamos 163.

Posteriormente se realizó una segunda revisión en la cual se hace un segundo cribado, evaluamos la calidad de los artículos y encontramos 63 para posterior lectura.

De los 63 artículos seleccionados realizamos la lectura crítica de todos ellos, tenemos en cuenta título, resumen y resultados obtenidos en estos, para poder eliminar aquellos que no permitan centrar el foco de la investigación, de esta forma eliminamos 10.

Entre los 53 restantes aplicamos criterios de inclusión y exclusión, y organizamos los artículos para poder crear la estructura PICO, en la cual plasmaremos lo necesario para crear el proyecto.

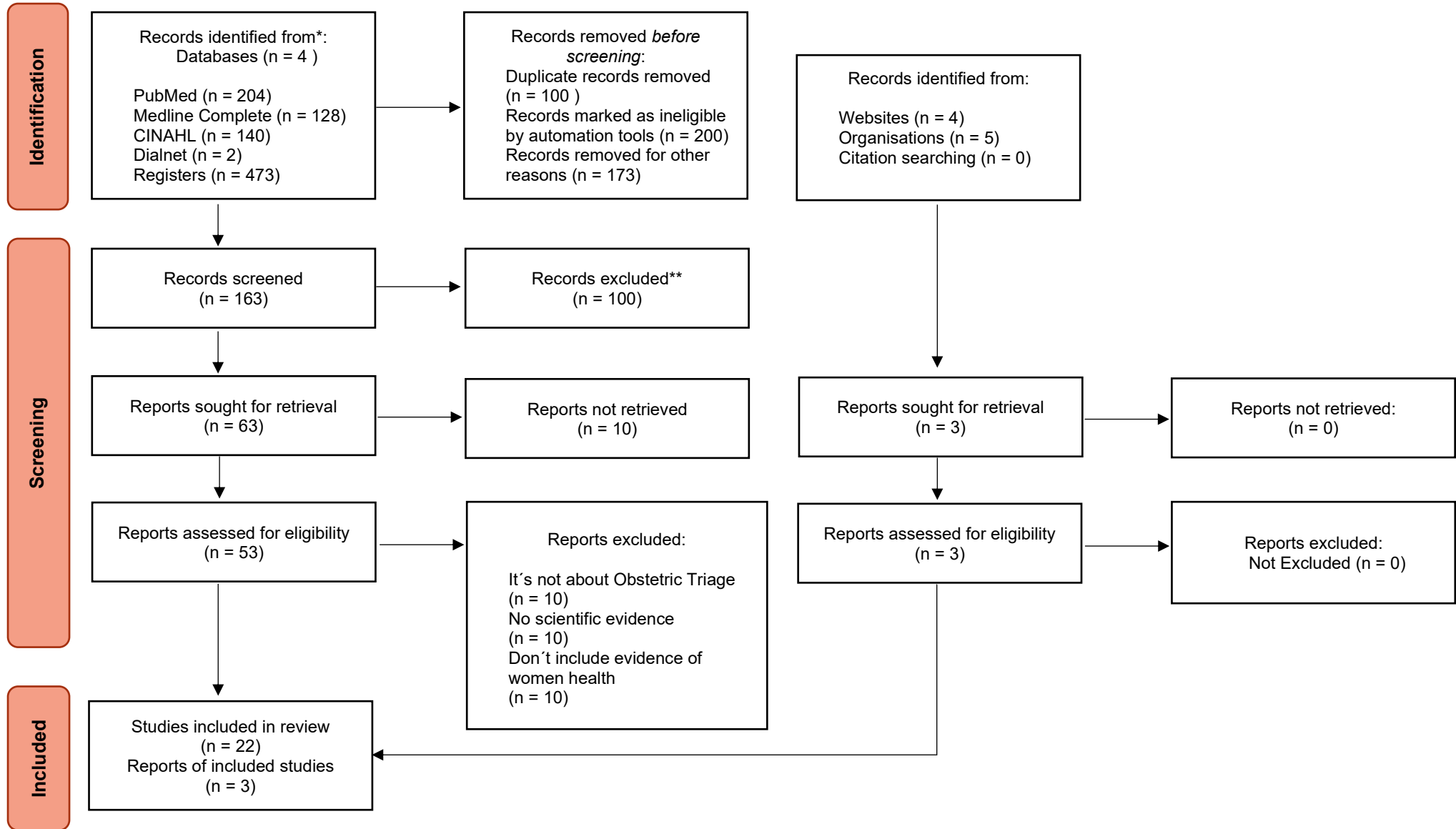
Paralelamente se extraen 3 artículos que han sido encontrados en webs con evidencia científica y organizaciones gubernamentales oficiales.

Finalmente se decide incluir 25 artículos en la presente Revisión Sistemática que son citados mediante Mendeley Cite en la bibliografía del trabajo. A continuación se muestra el diagrama de flujo del proceso que se ha descrito.

Figura 3: Diagrama de Flujo PRISMA. Fuente: Page MJ, McKenzie JE, Bossuyt PM, Boutron I, Hoffmann TC, Mulrow CD, et al. The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. doi: 10.1136/bmj.n71. For more information, visit: <http://www.prisma-statem.org>

Identification of studies via databases and registers

Identification of studies via other methods



7. Resultados

En primer lugar para poder realizar la presente Revisión Sistemática se pensó en la forma de plantear una hipótesis inicial junto con una pregunta de investigación, para poder responder a estas se hizo una serie de búsquedas en las cuales se destacaba la relevancia de artículos que probasen que utilizando escalas de triaje junto con la planificación de algoritmos, podemos actuar de la forma correcta en una situación de emergencia para una mujer embarazada.

Una vez recopilados y leídos todos los artículos, nos centramos en aquellos que tienen resultados en los que vemos que las matronas actúan según un método de triaje standard, vemos en este momento que la atención en mujeres embarazadas mejora ya que se reducen los tiempos de espera entre pacientes y se clasifica acorde a su patología clínica, algo que no podría ser posible en servicios en los que solo disponemos de enfermeras generalistas y no de matronas.

El Colegio Estadounidense de Obstetras y Ginecólogos destaca que solo aquellas unidades de maternidad que poseen una clasificación estandarizada son las que determinan cual es la prioridad correcta a la hora de actuar ante una emergencias en obstetricia.(Rosa María Alvarado Berrueta et al., 2012).

Destacar que se han incluido un total de 25 artículos en base a lo anteriormente nombrado, incluyendo ensayos clínicos aleatorios y revisiones sistemáticas, investigaciones cuantitativas y de tipo descriptivo, estudios prospectivos entre otros. Con la finalidad de revisar los datos de los últimos 10 años, ya que, en el ámbito de la ginecología y obstetricia los profesionales deben ser conocedores de los últimos avances en relación a la atención al parto, el feto en la vida intrauterina y en definitiva en la salud sexual y reproductiva de la mujer.

Finalmente destacar con que se ha analizado cada uno de estos artículos, y se han clasificado según título, autor, año, ámbito, diseño de estudio, resultados y conclusiones para destacar que es lo verdaderamente es relevante en cada uno de ellos.

TÍTULO	AUTOR	AÑO	ÁMBITO	DISEÑO/MÉTODO	RESULTADOS	CONCLUSIONES
‘A tool we need’: Midwives’ descriptions and recommendations of an ideal obstetric triage tool	Tukisi, K. P., Temane, A., & Nolte, A.	2022	Ginecología y Obstetricia	Una investigación cualitativa, exploratoria y descriptiva	Las matronas expresan su descontento con la herramienta, este estudio muestra la perspectiva de matronas y su experiencia, se describe la concepción ideal para triar. Se incluyen en la herramienta de triaje 10 subtemas para su uso	Este estudio tuvo como objetivo explorar y describir las experiencias de las matronas con el triaje obstétrico utilizado durante el ingreso de mujeres en trabajo de parto en el distrito de Bojanala
Maternal mortality: Near-miss events in middle-income countries	Heitkamp, A., Meulenbroek, A., van Roosmalen, J., Gebhardt, S., Vollmer, L., de Vries, J. I., Theron, G., & van den Akker, T.	2021	Ginecología y Obstetricia	Revisión Sistemática	69 estudios de 26 países, entre los que se destacan las causas más frecuentes de la mortalidad materna	Esta Revisión Sistemática es determinante para comparar entre países las causas de la mortalidad materna-perinatal

<p>An interrater reliability study on the Gothenburg obstetric triage system- a new obstetric triage system</p>	<p>Lindroos, L., Elden, H., Karlsson, O., & Sengpiel, V.</p>	<p>2021</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Ensayo Clínico Aleatorio</p>	<p>En el presente ECA 6 matronas atienden a 7 pacientes que presentan complicaciones en su embarazo</p>	<p>Las matronas actúan según casos reales con el sistema de triaje GOTS, triaje standarizado para cuidados en emergencias obstétricas</p>
<p>Improving assessment of acute obstetricpatients– introducing a Swedish obstetrictriage system</p>	<p>Linnéa Lindroos, Radha Korsoski, Marie Ordéus Öhman, Helen Elden, Ove Karlsson and Verena Sengpiel</p>	<p>2021</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Artículo de Revisión</p>	<p>El sistema GOTS cuenta con 14 discriminadores para determinar la causa de enfermedad de las pacientes</p>	<p>Este sistema está instaurado en Suecia, el artículo explica la satisfacción de las embarazos que son atendidas</p>
<p>Obstetric and fetal triage</p>	<p>Ruhl, C., Garpiel, S. J., Priddy, P., & Bozeman, L. L.</p>	<p>2020</p>	<p>Perinatología</p>	<p>Artículo de Revisión</p>	<p>Explicación del sistema de triaje actual en los servicios de urgencias, instauración del sistema MFTI</p>	<p>Se necesitan investigadores que tengan en cuenta la necesidad de implementar herramientas de aguza en clasificación</p>

<p>Validation of an emergency triage scale for obstetrics and gynaecology</p>	<p>Veit-Rubin, N., Brossard, P., Gayet-Ageron, A., Montandon, C. Y., Simon, J., Irion, O., Rutschmann, O. T., & Martinez de Tejada, B.</p>	<p>2017</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Estudio Prospectivo</p>	<p>Se obtuvieron 1.191 resultados</p>	<p>La escala de triaje de cuatro niveles es una herramienta válida y confiable para el manejo de urgencias y emergencias en obstetricia</p>
<p>Five-level emergency triage systems: Variation in assessment of validity.</p>	<p>Kuriyama, A., Urushidani, S., & Nakayama, T.</p>	<p>2017</p>	<p>Urgencias y Emergencias</p>	<p>Artículo de Revisión</p>	<p>57 estudios para 14 sistemas de triaje entre los cuales se destaca la forma de clasificar y los criterios de cada una de las escalas existentes</p>	<p>Se busca revisar los criterios por los cuales clasificamos a los pacientes</p>
<p>Obstetric triage systems: A systematic review of measurement properties (Clinimetric).</p>	<p>Moudi, A., Iravani, M., Najafian, M., Zareiyan, A., Forouzan, A., & Mirghafourvand, M.</p>	<p>2020</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Artículo de Revisión</p>	<p>444 estudios en la primera búsqueda, se evalúan 4 herramientas de calidad baja, moderada y alta, se descubre que la escala OTAS tienen mayor confiabilidad que otras herramientas</p>	<p>Es necesario más estudios de revisión como este ya que se refleja la necesidad de medir las capacidades de una escala de triaje obstétrico</p>

<p>Satisfaction with maternity triage following implementation of the BSOTS: Perspectives of women and staff</p>	<p>Vasilevski, Vidanka, Ryan, Denise, Crowe, Grace, Askern, Althea, McCormick, Margie, Segond, Stacey, Sweet, Linda</p>	<p>2023</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Investigación Empírica Cuantitativa</p>	<p>En la encuesta participaron 50 mujeres y 40 miembros del personal</p>	<p>Se indica satisfacción con BSOTS el más beneficioso por los tiempos de espera</p>
<p>Implementation of an obstetric triage decision aid into a maternity assessment unit and emergency department</p>	<p>McCarthy, Mary F.; Pollock, Wendy E.; McDonald, Susan J.</p>	<p>2022</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Artículo de Revisión</p>	<p>Hubo un total de 2829 presentaciones no programadas: ED (n = 708) y MAU (n = 2121), 88,1% fueron clasificados mediante la OTDA</p>	<p>La OTDA requiere cambiar la práctica, existe una reducción del riesgo clínico asociado con la subclasificación en el servicio de urgencias y mejora en la priorización de la atención en los MAU</p>

The Quality of the Maternity Triage Process: a Qualitative Study	Rashidi-Fakari, F., Simbar, M., Safari, S., Zadeh-Modares, S., & Alavi-Majd, H.	2020	Ginecología y Obstetricia	Estudio Cualitativo / Artículo de Revisión	289 artículos revisados para poder hacer un estudio de tipo revisión narrativa en el que los autores destacan los puntos fuertes de cada escala	La comparación de todas las escalas de triaje obstétrico existentes
The obstetric triage: a new challenge for midwives. Experience at the Hospital Parc Taulí in the implementation of an obstetric triage system.	Obregón-Gutiérrez, N., Rebollo-Garriga, G., Gil, M. P. C., Puig-Calsina, S., Calle-Del Fresno, S., & Garrido Domínguez, M.	2011	Ginecología y Obstetricia	Artículo científico	-	Para la puesta en marcha de un sistema de triaje en España es necesario un espacio físico, un sistema que contenga los discriminadores, y una escala standarizada
LOS SISTEMAS DE TRIAJE DE URGENCIAS EN EL SIGLO XXI: UNA VISIÓN INTERNACIONAL.	Sánchez-Bermejo, R., Herrero-Valea, A., & Garvi-García, M.	2021	Urgencias y Emergencias	Artículo científico	-	No es necesario nuevos sistemas de triaje sino incorporar la evidencia científica en los existentes

Triage: a key tool in emergency care	Soler, W., Gómez Muñoz, M., Bragulat, E., & Álvarez, A.	2010	Urgencias y Emergencias	Artículo científico	-	El sistema de triaje en España más utilizado el sistema de Manchester, herramienta fundamental para los servicios de urgencias
A new approach to care for women presenting with unplanned presentations to a Maternity Assessment Unit	Mary McCarthy, Wendy Pollock, Susan McDonald	2018	Ginecología y Obstetricia	Artículo científico	Una auditoría previa de los tiempo de espera n=62 atendidos por matronas una mediana de 21, se rediseña OTDA	Se concluye que hubo una mejoría entre las matronas para realizar el triaje obstétrico
Triaje de urgencias obstétrico ginecológicas en el Hospital Materno-Infantil de Granada	De La, Z., Várez, R., Del Carmen, M., Salamanca, A., Teresa, M., & Castillo, R.	2018	Urgencias y Emergencias	Artículo científico	-	El SET es un sistema creado en 2003 y el MTS en 1994 son sistemas con número, color y nombre definidos en términos de tiempo

<p>Obstetric Triage Scales; a Narrative Review</p>	<p>Fakari, F. R., Simbar, M., Modares, S. Z., Majd, H. A., Fakari, R., Zadeh, S. M., Sh, M., & Majd, A.</p>	<p>2019</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Revisión Narrativa</p>	<p>289 artículos revisados en el presente proyecto en 6 BD sobre las diferentes escalas de triaje en Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Se busca establecer qué tipo de triaje es el más correcto según el riesgo y los tiempos de espera en los servicios de urgencias</p>
<p>Equipo de respuesta inmediata (ERI): otra estrategia en la prevención de la muerte materna; experiencia en la UMAE HGO CMNO IMSS.</p>	<p>Higareda, S. H., Aguli, R., Rosas, R., Isabel, R., Mijares, O., Prado, R. A., & Pérez Ávila, C. E.</p>	<p>2018</p>	<p>Emergencias en Obstetricia</p>	<p>Artículo Científico</p>	<p>-</p>	<p>El IMSS busca prevenir la muerte materna-perinatal activando un sistema de respuesta inmediata para emergencias en obstetricia</p>
<p>Código Oro y ERI</p>	<p>Iván, E., López, Z., García, L., & Martin, S.</p>	<p>2016</p>	<p>Emergencias en Obstetricia</p>	<p>Artículo Científico</p>	<p>-</p>	<p>En una situación de emegencia el tiempo es vida. Utilizo el Código Oro para observar, interrogar y medir a la hora de evaluar a la paciente</p>

<p>Manejo Código Mater</p>	<p>Rosa María Alvarado Berrueta, Margarita Arroyo Vázquez, Celeste Hernández Pérez, Marina Vélez Calderón, & Patricia Márquez Torre.</p>	<p>2012</p>	<p>Emergencias en Obstetricia</p>	<p>Artículo Científico</p>	<p>-</p>	<p>Solucionar la muerte de mujeres antes, durante y después del parto, determinar cuáles son los factores de riesgo, agilizar la atención a gestantes, mediante los protocolos de Triage Obstétrico y el Código Mater</p>
<p>TRIAJE, HISTORIA Y PERSPECTIVA ACTUAL.</p>	<p>Suárez, L. V., Castellano, C. H., & Déniz Montesdeoca, O.</p>	<p>2019</p>	<p>Medicina en Familiar y Comunitaria</p>	<p>Estudio Cualitativo de tipo participativo con técnica de grupo focal</p>	<p>-</p>	<p>Se busca identificar la calidad asistencial mediante el uso del triaje y cuáles son las barreras para su implementación, mirando la evolución de los últimos 20 años</p>

<p>Reporte de un caso exitoso en la activación del ERI en el hospital Dr. Emilio Chuayffet</p>	<p>Dr. Carlos Alberto Echeverría-Miranda, Dr. Eduardo Sandoval-Rodríguez, Dr. Enrique Gómez Bravo-Topete, Dr. Gilberto Felipe Vázquez-de Anda, Dr. Martín Rodríguez-Roldán, Dr. Jesús Carlos Briones-Garduño</p>	<p>2017</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Caso Clínico</p>	<p>Paciente de 39 años embarazada de 34-35 semanas de placenta normoinserta, intervenida como urgencia obstétrica</p>	<p>Se preserva la vida del binomino madre-feto, el código mater salva vidas</p>
<p>Cambios fisiológicos durante el embarazo normal</p>	<p>Carrillo-Mora, P., García-Franco, A., Soto-Lara, M., Rodríguez-Vásquez, G., Pérez-Villalobos, J., & Martínez-Torres, D.</p>	<p>2021</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Artículo de revisión</p>	<p>-</p>	<p>Comprender el estado fisiológico de la mujer para detectar una patología, qué cambios hay en el embarazo</p>

<p>Women's Satisfaction With Obstetric Triage Services</p>	<p>Marilyn K. Evans, Nancy Watts, and Robert Gratton</p>	<p>2015</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Descriptivo cualitativo con análisis de contenido convencional</p>	<p>Se evalúan 5 temas: Entorno de la unidad de triaje, Actitud y comportamiento del personal, Función del equipo de triaje, Atención de Enfermería y Tiempo Invertido en las mujeres</p>	<p>Satisfacción y enfoque afectuoso por parte de las enfermeras, informan sobre la eficacia de el equipo</p>
<p>Experiences and outcomes of women with bleeding in early pregnancy presenting to the Emergency Department</p>	<p>Trostian, B., Curtis, K., McCloughen, A., Shepherd, B., Munroe, B., Davis, W., Hirst, E., & Tracy, S. K.</p>	<p>2022</p>	<p>Ginecología y Obstetricia</p>	<p>Revisión Integradora</p>	<p>42 artículos fueron incluidos relacionados con las experiencias de mujeres con sangrado en el embarazo</p>	<p>Una revisión integradora de la literatura permite la inclusión de diseños de investigación para aumentar la profundidad y amplitud de las conclusiones para comprender el tema</p>

Tabla 5: Resultados. Fuente: Elaboración Propia

8. Discusión

8.1. Interpretación general de los resultados

A continuación se presentan dos imágenes realizadas con Excel, gráficas que representan el número de artículos que he encontrado, destacando el tipo y el año, ya que, en ellos podemos encontrar diferencias significativas concretamente hablamos de 4 revisiones, 1 ECA, 15 artículos científicos, 2 trabajos de investigación, 1 estudio prospectivo y 1 caso clínico.

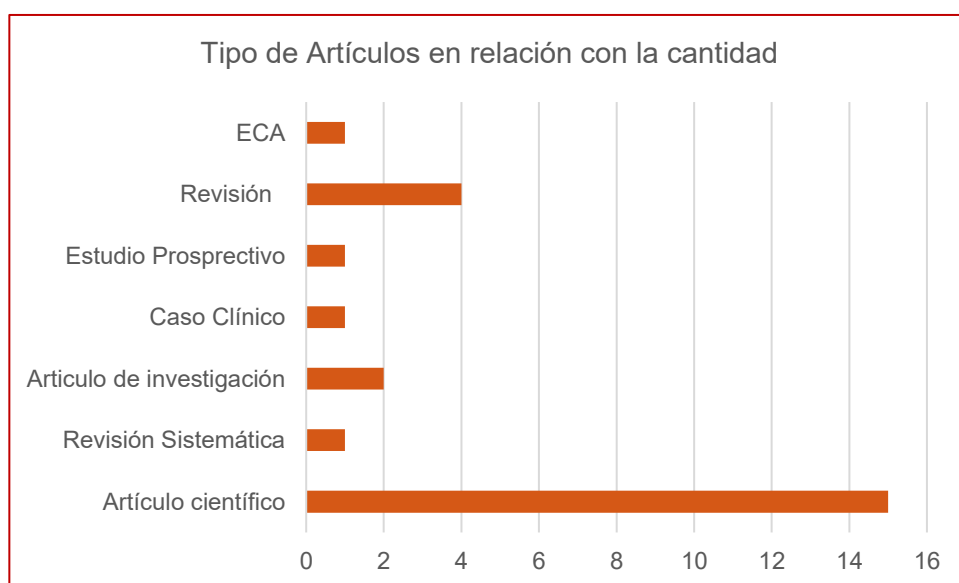


Imagen 3: Gráfica de tipo y cantidad de estudios en el proyecto. Fuente: Elaboración Propia



Imagen 4: Gráfica de nº de artículos por año de publicación. Fuente: Elaboración Propia

En primer lugar, resaltar que son bastantes los autores que han investigado sobre un sistema para clasificar a embarazadas que permita la correcta gestión del tiempo y busque el cuidado de la mujer además de preservar la vida del futuro bebé. Podemos observar en las gráficas que en los estudios predomina el tiempo de publicación en los últimos 5 años y máximo desde 2010, se obtienen buenos resultados de los artículos, en países donde la tasa de natalidad es más alta que en España.

En España la cifra que proporciona el INE es de 3,26 % de muertes en madres como he indicado en el apartado de justificación pero un nuevo registro realizado por el Grupo Español de Seguridad Obstétrica revela que ha habido un 13,7 % de fallecimientos por cada 100.000 partos registrados en el año 2021, dato que ha sido recopilado por la OMS ya que uno de los problemas de la medicina perinatal, es conocer el registro de de morbimortalidad materna.

En la actualidad es más que necesario contar con los medios para atender a una mujer embarazada, ya que como indican los artículos del presente proyecto y el Informe GESO 2022³, la prevalencia de la muerte materna es un hecho en nuestro país y la falta de un sistema de clasificación en emergencias obstétricas puede resolver el problema.

8.2. La implementación de un sistema de triaje para embarazadas

Sabemos con certeza gracias al Informe GESO que el porcentaje de fallecimientos es superior (concretamente se cuadruplica) con lo que muestran datos estadísticos del Instituto Nacional de Estadística en nuestro país, uno de los problemas que se presentan hoy día es el conocimiento de defunciones maternas. Por esto, como la mortalidad materna es infraestimada es necesario ser conocedor de medidas como el Triage en Obstetricia o el Código Mater.

Por un lado, en lo que respecta al Código Mater es conveniente resaltar la información que aporta el IMSS con la puesta en marcha de un Equipo de Respuesta Inmediato (ERI) en obstetricia en caso de emergencias ya que en el Estado de México se han reportado casos en los cuales la activación del algoritmo que se muestra en el punto 1.3.4. ha sido efectivo contra riesgos de muerte materna y perinatal como describen los autores. Por ello confirmo que la puesta en marcha de protocolos de actuación con profesionales especializados es una medida a adoptar por todos los hospitales.(Higareda et al., 2018b).

Por otro lado, podemos afirmar que se necesita una escala de triaje de 3 a 5 niveles que determine cual es la urgencia, una escala standard que cuente con la satisfacción de matronas y profesionales sanitarios como la escala BSOTS, que además cuente con discriminadores específicos como el GOTS, que cuente con una valoración inicial y que valore los signos y síntomas de las patologías frecuentes que causan mortalidad en obstetricia como la escala

³ Registro Español de Morbimortalidad Materna y Perinatal.

OTAS y además que mire por el bienestar materno y fetal como la OTDA y el MFTI con el objetivo de preservar la vida y mejorar la calidad de vida para madres y niños.(Fakari et al., 2019).

Con todo esto afirmo que el sistema de clasificación en urgencias para el embarazo no es una medida adoptada por todos los hospitales en España y que en países como México cuentan con protocolos específicos de actuación, ya que según el INE, la cifra de natalidad es más alta que en nuestro país y por tanto las mujeres se exponen a un mayor riesgo vital. (Gobierno República de México, 2018).

Para finalizar destacar que los datos que he recogido en el presente proyecto poseen evidencia empírica y buscan responder a la pregunta de investigación, en la cual, afirmo que sí es necesario implementar métodos de actuación que ayuden a los profesionales de la ginecología y la obstetricia en la labor de otorgar cuidados en la mujer.

9. Conclusión

Gracias a las investigaciones que se llevan a cabo desde hace unos años sobre medicina ginecológica y perinatal podemos conocer la importancia del triaje en obstetricia, sus escalas, protocolos y diferencias, ya que no es algo que este instaurado en todos los hospitales y es poco frecuente verlo en nuestro país.

A través de la hipótesis se ha podido recopilar todo lo necesario para conocer las escalas y el algoritmo de actuación, concretamente gracias a la recopilación de 25 trabajos científicos incluidos en los resultados y el trabajo de todo el año para recopilar información acerca del tema.

Las tres causas más frecuente de mortalidad materna en el embarazo de acuerdo a la OMS son los trastornos hipertensivos del embarazo (preeclampsia, eclampsia, síndrome de hellp), las hemorragias durante el evento obstétrico y la sepsis junto con otras infecciones puerperales, además esta refiere que cada día mueren unas 800 mujeres por causas prevenibles relacionadas con el embarazo y el parto.

Los ODS son objetivos que buscan establecer la colaboración entre los países, construyen la visión de futuro que buscan las Naciones Unidas, con el fin de reducir la extrema pobreza, la tasa de mortalidad, luchar contra las epidemias y fomentar una alianza mundial para el desarrollo, en total, 8 objetivos y 28 metas.

Por lo tanto como meta a largo plazo establecer sistemas de actuación como los ya descritos para prevenir la mortalidad materna e infantil es relevante para garantizar la vida en las madres y así promover el bienestar en la salud reproductiva.

10. Bibliografía

1. Campechano-López, J. M., De, M., Carranza-Bernal, L., Juanico-Morales, G., Del Rayo, M., & Gil, R.-. (2016). Casos clínicos. In *Rev Med Inst Mex Seguro Soc* (Vol. 54, Issue 6).
2. Cañón, M., & Buitrago-Gómez, Q. (2018). The Research Question in Clinical Practice: A Guideline for Its Formulation. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 47(3), 193–200.
Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rcp.2016.06.004>
3. Carrillo-Mora, P., García-Franco, A., Soto-Lara, M., Rodríguez-Vásquez, G., Pérez-Villalobos, J., & Martínez-Torres, D. (2021). Cambios fisiológicos durante el embarazo normal. *Revista de La Facultad de Medicina*, 64(1), 39–48.
Disponible en: <https://doi.org/10.22201/fm.24484865e.2021.64.1.07>
4. De La, Z., Várez, R., Del Carmen, M., Salamanca, A., Teresa, M., & Castillo, R. (2018). Triage de urgencias obstétrico ginecológicas en el Hospital Materno-Infantil de Granada. *Paraninfo Digital*, 36.
Disponible en: <https://doi.org/10.07.2018>
5. Emilio Chuayffet. (2017). Dr. Carlos Alberto Echeverría-Miranda,* Dr. Eduardo Sandoval-Rodríguez,* Dr. Enrique Gómez Bravo-Topete,* Dr. Gilberto Felipe Vázquez-de Anda,* Dr. Martín Rodríguez-Roldán,* Dr. Jesús Carlos Briones-Garduño*, 40, 125–128.
Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgibin/new/contenido.cgi?IDPUBLICACION=7069>
6. Evans, M. K., Watts, N., & Gratton, R. (2015). Women's Satisfaction With Obstetric Triage Services. *JOGNN - Journal of Obstetric, Gynecologic, and Neonatal Nursing*, 44(6), 693–700.
Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1552-6909.12759>
7. Fakari, F. R., Simbar, M., Modares, S. Z., Majd, H. A., Fakari, R., Zadeh, S. M., Sh, M., & Majd, A. (2019). Obstetric Triage Scales; a Narrative Review. In *Archives of Academic Emergency Medicine* (Vol. 7, Issue 1).
Disponible en: <http://journals.sbmu.ac.ir/aaem>
8. Gobierno República de México. (2018). Intervenciones de Enfermería para la atención de la Emergencia Obstétrica en los tres niveles de atención.
9. Heitkamp, A., Meulenbroek, A., van Roosmalen, J., Gebhardt, S., Vollmer, L., de Vries, J. I., Theron, G., & van den Akker, T. (2021). Maternal mortality: Near-miss events in middle-income countries, a systematic review. *Bulletin of the World Health Organization*, 99(10), 693-707F.
Disponible en: <https://doi.org/10.2471/BLT.21.285945>
10. Higareda, S. H., Aguli, R., Rosas, R., Isabel, R., Mijares, O., Prado, R. A., & Pérez Ávila, C. E. (2018a). Equipo de respuesta inmediata (ERI): otra estrategia en la prevención de la muerte materna; experiencia en la UMAE HGO CMNO IMSS. In *Cirujano Enero-Marzo* (Vol. 40, Issue 1).
Disponible en: www.medigraphic.com/cirujanogeneralwww.medigraphic.org.

11. Iván, E., López, Z., García, L., & Martín, S. (n.d.-b). CÓDIGO ORO Y EQUIPO DE RESPUESTA INMEDIATA OBSTÉTRICA.

12. Kuriyama, A., Urushidani, S., & Nakayama, T. (2017). Five-level emergency triage systems: Variation in assessment of validity. In *Emergency Medicine Journal* (Vol. 34, Issue 11, pp. 703–710). BMJ Publishing Group.
Disponible en: <https://doi.org/10.1136/emermed-2016-206295>

13. Legislación profesiones sanitarias. (2003).

14. Lindroos, L., Elden, H., Karlsson, O., & Sengpiel, V. (2021). An interrater reliability study on the Gothenburg obstetric triage system- a new obstetric triage system. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 21(1).
Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-021-04136-2>

15. Lindroos, L., Korsoski, R., Öhman, M. O., Elden, H., Karlsson, O., & Sengpiel, V. (2021). Improving assessment of acute obstetric patients – introducing a Swedish obstetric triage system. *BMC Health Services Research*, 21(1).
Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12913-021-07210-9>

16. Moudi, A., Iravani, M., Najafian, M., Zareiyani, A., Forouzan, A., & Mirghafourvand, M. (2020a). Exploring the concept and structure of obstetric triage: A qualitative content analysis. *BMC Emergency Medicine*, 20(1).
Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12873-020-00369-0>

17. Moudi, A., Iravani, M., Najafian, M., Zareiyani, A., Forouzan, A., & Mirghafourvand, M. (2020b). Obstetric triage systems: A systematic review of measurement properties (Clinimetric). In *BMC Pregnancy and Childbirth* (Vol. 20, Issue 1). BioMed Central Ltd.
Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s12884-020-02974-0>

18. Obregón-Gutiérrez, N., Rebollo-Garriga, G., Gil, M. P. C., Puig-Calsina, S., Calle-Del Fresno, S., & Garrido Domínguez, M. (2011). matr nas Artículo especial The obstetric triage: a new challenge for midwives. Experience at the Hospital Parc Taulí in the implementation of an obstetric triage system. In *Matronas Prof* (Vol. 12, Issue 2).

19. Ramos, M. G. (2022). Maternal mortality, changing causality in 2021? *Revista Peruana de Ginecología y Obstetricia*, 68(1).
Disponible en: <https://doi.org/10.31403/RPGO.V68I2407>

20. Rashidi-Fakari, F., Simbar, M., Safari, S., Zadeh-Modares, S., & Alavi-Majd, H. (2020). The Quality of the Maternity Triage Process: a Qualitative Study. *Advanced Journal of Emergency Medicine*, 4(1), e6.
Disponible en: <https://doi.org/10.22114/ajem.v0i0.242>

21. Rosa María Alvarado Berrueta, Margarita Arroyo Vázquez, Celeste Hernández Pérez, Marina Vélez Calderón, & Patricia Márquez Torre. (2012).

22. Manejo Código Mater. *Enfermería Universitaria*, 9(2), 61–71.
23. Ruhl, C., Garpiel, S. J., Priddy, P., & Bozeman, L. L. (2020). Obstetric and fetal triage. *Seminars in Perinatology*, 44(4).
Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.semperi.2020.151240>
24. Sánchez-Bermejo, R., Herrero-Valea, A., & Garvi-García, M. (2021). LOS SISTEMAS DE TRIAJE DE URGENCIAS EN EL SIGLO XXI: UNA VISIÓN INTERNACIONAL.
Disponible en: www.msrebs.es/resp
25. Soler, W., Gómez Muñoz, M., Bragulat, E., & Álvarez, A. (2010a). Triage: a key tool in emergency care. In *An. Sist. Sanit. Navar* (Vol. 33).
26. Suárez, L. V., Castellano, C. H., & Déniz Montesdeoca, O. (2019). TRIAJE, HISTORIA Y PERSPECTIVA ACTUAL.
27. Tukisi, K. P., Temane, A., & Nolte, A. (2022). 'A tool we need': Midwives' descriptions and recommendations of an ideal obstetric triage tool. *Health SA Gesondheid*, 27.
Disponible en: <https://doi.org/10.4102/hsag.v27i0.2029>
28. Vasilevski, V., Ryan, D., Crowe, G., Askern, A., McCormick, M., Segond, S., & Sweet, L. (2024). Satisfaction with maternity triage following implementation of the Birmingham Symptom-Specific Obstetric Triage System (BSOTS): Perspectives of women and staff. *Journal of Advanced Nursing*, 80(2), 673–682.
Disponible en: <https://doi.org/10.1111/jan.15806>
29. Veit-Rubin, N., Brossard, P., Gayet-Ageron, A., Montandon, C. Y., Simon, J., Irion, O., Rutschmann, O. T., & Martinez de Tejada, B. (2017). Validation of an emergency triage scale for obstetrics and gynaecology: a prospective study. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 124(12), 1867–1873.
Disponible en: <https://doi.org/10.1111/1471-0528.14535>

11. Anexos

11.1. Anexo 1: Registro y Cronología

En la siguiente tabla se refleja la planificación mensual del trabajo y el tiempo que se ha necesitado para cada apartado del mismo:

Año 2023-24					
Actividades	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
Pregunta de investigación					
Introducción Justificación					
Material y Métodos (búsqueda datos)					
Resultados Discusión					
Conclusión					
Resumen					

Tabla 6: Cronología. Fuente: Elaboración Propia

11.2. Anexo 2: Escala PEDro

Escala PEDro-Español: Fuente: (Escala PEDro-Español, 2012)

Disponible en: <https://pedro.org.au/spanish/resources/pedro-scale/>

1. Los criterios de elección fueron especificados.
2. Los sujetos fueron asignados al azar a los grupos (en un estudio cruzado, los sujetos fueron distribuidos aleatoriamente a medida que recibían los tratamientos).
3. La asignación fue oculta.
4. Los grupos fueron similares al inicio en relación a los indicadores de pronóstico más importantes.
5. Todos los sujetos fueron cegados.
6. Todos los terapeutas que administraron la terapia fueron cegados.
7. Todos los evaluadores que midieron al menos un resultado clave fueron cegados.
8. Las medidas de al menos uno de los resultados clave fueron obtenidas de más de 85% de los sujetos inicialmente asignados a los grupos.
9. Se presentaron resultados de todos los sujetos que recibieron tratamiento o fueron asignados al grupo control, o cuando esto no pudo ser, los datos para al menos un resultado clave fueron analizados por "intención de tratar".
10. Los resultados de comparaciones estadísticas entre grupos fueron informados para al menos un resultado clave.
11. El estudio proporciona medidas puntuales y de variabilidad para al menos un resultado clave.

En la siguiente tabla se refleja la puntuación mediante la Escala PEDro de los diferentes ECA o estudios de investigación seleccionados, se responde sí o no a las 11 preguntas según el artículo:

AUTOR Y AÑO	RESPUESTAS DE LOS CRITERIOS											PUNTUACIÓN TOTAL
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
(Lindroos, Elden, et al., 2021)	Si	Si	Si	Si	No	No	Si	Si	Si	Si	Si	9/11
(Tukisi et al., 2022)	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	8/11
(Veit-Rubin et al., 2017)	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	8/11
(Vasilevski et al., 2024)	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	8/11
(Evans et al., 2015)	Si	Si	Si	Si	No	No	No	Si	Si	Si	Si	8/11

Tabla 7: Resultados escala PEDRo Fuente: (Escala PEDro-Español, 2012). Elaboración Propia

11.3. Anexo 3: Plantilla CASPe

Imagen 5: Plantilla CASPe: Cano Arana, A., González Gil, T., Cabello López, J.B. por CASPe. Plantilla para ayudarte a entender un estudio cualitativo. En: CASPe. Guías CASPe de Lectura Crítica de la Literatura Médica. Alicante: CASPe; 2010. Cuaderno III. p.3-8.

A/ ¿Los resultados del estudio son válidos?

Preguntas "de eliminación"

<p>1 ¿Se definieron de forma clara los objetivos de la investigación?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - ¿Queda implícita/explicita la pregunta de investigación? - ¿Se identifica con claridad el objetivo/s de investigación? - ¿Se justifica la relevancia de los mismos? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>2 ¿Es congruente la metodología cualitativa?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si la investigación pretende explorar las conductas o experiencias subjetivas de los participantes con respecto al fenómeno de estudio. - ¿Es apropiada la metodología cualitativa para dar respuesta a los objetivos de investigación planteados? 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>3 ¿El método de investigación es adecuado para alcanzar los objetivos?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el investigador hace explícito y justifica el método elegido (p.ej. fenomenología, teoría fundamentada, etnología, etc.). 	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

¿Merece la pena continuar?

Preguntas "de detalle"

<p>4 ¿La estrategia de selección de participantes es congruente con la pregunta de investigación y el método utilizado?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Hay alguna explicación relativa a la selección de los participantes.- Justifica por qué los participantes seleccionados eran los más adecuados para acceder al tipo de conocimiento que requería el estudio.- El investigador explica quién, cómo, dónde se convocó a los participantes del estudio.	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>
<p>5 ¿Las técnicas de recogida de datos utilizados son congruentes con la pregunta de investigación y el método utilizado?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none">- El ámbito de estudio está justificada.- Si se especifica claramente y justifica la técnica de recogida de datos (p. ej. entrevistas, grupos de discusión, observación participante, etc.).- Si se detallan aspectos concretos del proceso de recogida de datos (p. ej. elaboración de la guía de entrevista, diseño de los grupos de discusión, proceso de observación).- Si se ha modificado la estrategia de recogida de datos a lo largo del estudio y si es así, ¿explica el investigador cómo y por qué?- Si se explicita el formato de registro de los datos (p. ej. grabaciones de audio/video, cuaderno de campo, etc.)- Si el investigador alcanza la saturación de datos y reflexiona sobre ello.	<p><input type="checkbox"/> SÍ <input type="checkbox"/> NO SÉ <input type="checkbox"/> NO</p>

<p>6 ¿Se ha reflexionado sobre la relación entre el investigador y el objeto de investigación (reflexividad)?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el investigador ha examinado de forma crítica su propio rol en el proceso de investigación (el investigador como instrumento de investigación), incluyendo sesgos potenciales: <ul style="list-style-type: none"> - En la formulación de la pregunta de investigación. - En la recogida de datos, incluida la selección de participantes y la elección del ámbito de estudio. - Si el investigador refleja y justifica los cambios conceptuales (reformulación de la pregunta y objetivos de la investigación) y metodológicos (criterios de inclusión, estrategia de muestreo, técnicas de recogida de datos, etc.). 	<p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SÍ NO SÉ NO </p>
<p>7 ¿Se han tenido en cuenta los aspectos éticos?</p> <p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si el investigador ha detallado aspectos relacionados con: <ul style="list-style-type: none"> - El consentimiento informado. - La confidencialidad de los datos. - El manejo de la vulnerabilidad emocional (efectos del estudio sobre los participantes durante y después del mismo como consecuencia de la toma de consciencia de su propia experiencia). - Si se ha solicitado aprobación de un comité ético. 	<p style="text-align: center;"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> SÍ NO SÉ NO </p>

B/ ¿Cuáles son los resultados?

8 ¿Fue el análisis de datos suficientemente riguroso?	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO SÉ	<input type="checkbox"/> NO
<p><i>PISTA: Considera</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Si hay una descripción detallada del tipo de análisis (de contenido, del discurso, etc.) y del proceso. - Si queda claro cómo las categorías o temas emergentes derivaron de los datos. - Si se presentan fragmentos originales de discurso significativos (verbatim) para ilustrar los resultados y se referencia su procedencia (p. ej. entrevistado 1, grupo de discusión 3, etc.) - Hasta qué punto se han tenido en cuenta en el proceso de análisis los datos contradictorios (casos negativos o casos extremos). - Si el investigador ha examinado de forma crítica su propio rol y su subjetividad de análisis. 			
<p>9 ¿Es clara la exposición de los resultados?</p> <p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Los resultados corresponden a la pregunta de investigación. - Los resultados se exponen de una forma detallada, comprensible. - Si se comparan o discuten los hallazgos de la investigación con los resultados de investigaciones previas. - Si el investigador justifica estrategias llevadas a cabo para asegurar la credibilidad de los resultados (p.ej. triangulación, validación por los participantes del estudio, etc.) - Si se reflexiona sobre las limitaciones del estudio. 	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO SÉ	<input type="checkbox"/> NO

C/¿Son los resultados aplicables en tu medio?

10 ¿Son aplicables los resultados de la investigación?	<input type="checkbox"/> SÍ	<input type="checkbox"/> NO SÉ	<input type="checkbox"/> NO
<p><i>PISTA: Considera si</i></p> <ul style="list-style-type: none">-El investigador explica la contribución que los resultados aportan al conocimiento existente y a la práctica clínica.- Se identifican líneas futuras de investigación.-El investigador reflexiona acerca de la transferibilidad de los resultados a otros contextos.			

11.4. Anexo 4: Vídeos Explicativos

1. Rebeca Batisda. (2020, 29 de Abril). (5) Clase cinco "Triaje Obstétrico y Código Mater". [Video] Youtube.
Disponible en:
https://www.youtube.com/watch?v=DhaJx8RyD8&list=PL8lqvjJDTUXffnX8FrnutVHb_9BykbZ20
2. Nurse Vianney. (2021, 16 de Julio). Código Mater (ORO) y Equipo de Respuesta Inmediata Obstétrica (ERIO) / Realeza Hospitalaria. [Video] Youtube.
Disponible en:
https://www.youtube.com/watch?v=vriwUjXLJgE&list=PL8lqvjJDTUXffnX8FrnutVHb_9BykbZ20&index=2
3. Hospital Materno Celaya. Dirección. (2018, 8 de Mayo). Código Mater. [Video] Youtube.
Disponible en:
https://www.youtube.com/watch?v=Y9QQG51b3eQ&list=PL8lqvjJDTUXffnX8FrnutVHb_9BykbZ20&index=3
4. Hospital Universitario Clínico de San Cecilio. (2020, 16 de Abril) Atención en urgencias y paritorio de mujeres embarazadas en el Hospital Clínico San Cecilio. [Video] Youtube.
Disponible en:
https://www.youtube.com/watch?v=wmB10Z20LSk&list=PL8lqvjJDTUXffnX8FrnutVHb_9BykbZ20&index=5
5. Unesco en Español. (2017, 26 de Enero) Los Objetivos de Desarrollo Sostenible - qué son y cómo alcanzarlos. [Video] Youtube.
Disponible en:
https://www.youtube.com/watch?v=MCKH5xk8Xg&list=PL8lqvjJDTUXffnX8FrnutVHb_9BykbZ20&index=6
6. Paco Barbié. (2024, 10 de Enero) La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible. [Video] Youtube.
Disponible en:
https://www.youtube.com/watch?v=053aKqsu04U&list=PL8lqvjJDTUXffnX8FrnutVHb_9BykbZ20&index=9