

# Perfil epidemiológico de pacientes obstétricas ingresadas a Unidad de Cuidados Intensivos de un Centro de Salud en Chile

Epidemiological profile of obstetric patients admitted to the Intensive Care Unit of a Health Center in Chile

Ricardo Fuentealba Ramírez<sup>1,2,3,\*</sup> , Alfonso Fabres Baez<sup>4</sup>, María Jesús Alvarado Darritchon<sup>5</sup>, Camila Riquelme Baamonde<sup>3,6</sup>

<sup>1</sup> Anestesiólogo, jefe Unidad de Anestesia Obstétrica, Torre Francesa, Clínica Sanatorio Alemán. Concepción, Chile.

<sup>2</sup> Jefe Unidad Paciente Crítico, Sanatorio Alemán Concepción. Concepción, Chile.

<sup>3</sup> Docente, Universidad San Sebastián, Facultad de Medicina, Campus Tres Pascualas. Concepción, Chile.

<sup>4</sup> Residente Anestesiología, Universidad San Sebastián, sede Puerto Montt, Chile.

<sup>5</sup> Interna Medicina, Universidad San Sebastián, Concepción, Chile.

<sup>6</sup> Coordinadora Departamento de Educación Médica, Universidad San Sebastián. Concepción, Chile.

Se ceden los derechos de propiedad intelectual del artículo a la Revista Chilena de Anestesiología.

Fecha de recepción: 02 de marzo de 2025 / Fecha de aceptación: 30 de abril de 2025

## ABSTRACT

**Introduction:** Critically ill obstetric patients represent a small proportion of the total patients admitted to the Intensive Care Unit (ICU), but their numbers are estimated to progressively increase, paralleling the documented rise in maternal mortality in developed countries. Understanding the epidemiology of this health issue is the first step toward effective strategic planning for healthcare centers equipped with ICUs and maternal atención. **Objectives:** To describe the epidemiological profile of obstetric patients admitted to the ICU at Clínica Sanatorio Alemán in Concepción, Chile. **Materials and Methods:** This descriptive study reviewed 6,846 ICU admissions and 16,306 births occurring from January 2018 to September 2024. Information was obtained retrospectively from electronic records and anonymized prior to statistical analysis. **Results:** A total of 71 obstetric patients were identified, representing 1.05% of total admissions and 0.58% of births. The proportions of pre- and postpartum admissions were 9.86% and 91.14%, respectively. The main comorbidities were preeclampsia (53.52%), gestational diabetes (15.94%), and obesity (12.68%). The leading reasons for ICU admission were preeclampsia (30.99%), HELLP syndrome (18.31%), and obstetric hemorrhage (16.90%), along with lower proportions of respiratory failure (5.63%) and sepsis (2.82%). The mean ICU stay was 3.89 days. No mortality was observed during the study period. **Conclusions:** ICU admission for obstetric patients is a consistent and increasing reality, with hypertensive disorders of pregnancy and obstetric hemorrhage being the primary causes. These findings aim to contribute to the development of a national and Latin American epidemiological profile, guiding health policies tailored to our local reality.

**Keywords:** Pregnancy complications, Epidemiology, Critical illness, Critical Care.

## RESUMEN

**Introducción:** Las pacientes obstétricas críticamente enfermas son una proporción pequeña, pero constante del total de pacientes ingresados a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI), estimándose un aumento progresivo al igual que el aumento documentado de mortalidad materna en países de altos ingresos. Conocer la epidemiología de este problema de salud es el primer paso para una adecuada planificación estratégica de los centros de salud que cuentan con UCI y atención materna. **Objetivos:** Describir el perfil epidemiológico de las pacientes obstétricas ingresadas en UCI en Clínica Sanatorio Alemán de Concepción, Chile. **Material y Métodos:** Estudio descriptivo que incluyó revisión de 6.846 ingresos UCI y 16.306 nacimientos ocurridos durante el período enero/2018 a septiembre/2024. Se obtuvo información

de forma retrospectiva desde registros electrónicos y posteriormente se procedió a anonimizar la información previa a su análisis estadístico. **Resultados:** Se pesquisaron 71 pacientes obstétricas, correspondiendo al 1,05% del total de ingresos y al 0,58% de los nacimientos. Las proporciones de ingreso pre y post parto fueron 9,86% y 91,14% respectivamente. Las principales comorbilidades fueron Preeclampsia (53,52%), Diabetes Gestacional (15,94%) y Obesidad (12,68%). Los motivos de ingreso más destacados fueron Preeclampsia (30,99%), HELLP (18,31%) y Hemorragia Obstétrica (16,90%), además de un bajo porcentaje de Insuficiencia respiratoria (5,63%) y Sepsis (2,82%). La media de permanencia en UCI fue 3,89 días. Sin mortalidad en el período estudiado. **Conclusiones:** El ingreso a UCI de pacientes obstétricas es una realidad constante y en ascenso, siendo los trastornos hipertensivos del embarazo y la hemorragia obstétrica las principales causas. Con estos resultados esperamos contribuir a generar un perfil epidemiológico nacional y latinoamericano, guiando políticas de salud adaptadas a nuestra realidad local.

**Palabras clave:** Complicaciones del embarazo, epidemiología, enfermedad crítica, cuidados críticos.

## Introducción

**E**n las últimas décadas, las complicaciones, que amanecen la integridad de pacientes obstétricas, han sido una causa menos frecuente de ingreso a las Unidades de Cuidados Intensivos (UCI), con reportes que varían desde 0,7% al 1,3% del total de ingresos, correspondiente del 0,4% al 2,8% de los nacimientos, con una mortalidad que oscila de 0,7% a 26% de las admisiones en UCI dependiendo del país y tipo de centro analizado[1]-[10]. El manejo oportuno y eficaz de estas pacientes es fundamental para reducir la mortalidad materna, mejorar los resultados perinatales y disminuir el impacto que tiene para la sociedad una paciente obstétrica gravemente enferma.

Al hablar de pacientes obstétricas uno de los aspectos más preocupantes es que la mortalidad materna no solo dejó de descender en las últimas décadas, sino que comenzó un lento ascenso en países de altos ingresos, aunque influenciada por la pandemia COVID-19, esto es un hecho independiente, probablemente asociado a embarazos más tardíos y el aumento de patologías crónicas asociadas. Actualmente, en Reino Unido la tasa de mortalidad materna se ha incrementado en 19% desde 2017-2019 al 2020-2022, correspondiendo de 10,5 a 13,56 por 100.000 embarazos, cifras que no se veían desde el período 2000-2003[11]. Chile, la situación se estima similar, con una mortalidad materna estacionaria entre 2000-2009 que promedió 17,8 por 100.000 embarazos[12], y reportes más actuales del DEIS y proyecciones hasta 2020 la sitúan en 15,0 por 100.000 embarazos[13].

A su vez, el estudio del perfil epidemiológico de las pacientes obstétricas en UCI es crucial para la identificación temprana de riesgos, planificación de los recursos necesarios en el manejo, especialmente en países que han incrementado su mortalidad materna o que poseen recursos limitados. A pesar de que existen reportes en la literatura, actualmente es muy poca la información actualizada y más escasa aún la proveniente de Latinoamérica y de nuestro medio nacional.

Históricamente las principales causas obstétricas de ingreso a la UCI son el espectro de síndromes hipertensivos del embarazo (SHIE) y hemorragia obstétrica (HO), representando 22,3%-62,8% y 6,9%-45,5% respectivamente[1]-[4],[17]-[19]. Además, otras causas en países desarrollados corresponden a cardiopatías agudas con 8,4%-24% e insuficiencia respiratoria con 9,2%[2],[20], mientras que en países de menos recursos las infecciones siguen siendo un importante problema que puede superar el 20% del total de ingresos[3],[8],[21].

A nivel latinoamericano contamos con información repor-

tada de un centro de Brasil que coincide en que los SHIE son la primera causa de internación en UCI (55,7%), seguido de HO (14,2%), cardiopatías (11,4%) e infecciones (7,1%). Las causas hemorágicas se dividen en igual proporción: DPPNI, Inercia Uterina, Aborto y Embarazo Ectópico[22]. Mientras que un centro de Venezuela reportó que su porcentaje de ingresos obstétricos a UCI por infecciones son la segunda causa representando 23,2%, solo después de SHIE con 50% de los ingresos[21]. También, encontramos información publicada desde Colombia donde el SHIE alcanza el 48% de los motivos de ingreso, seguido de HO 19%[23].

A nivel nacional no encontramos reportes respecto a los ingresos a UCI de pacientes obstétricas. Sin embargo, sí hay reportes respecto a la mortalidad materna, la cual se ha mantenido estable en las últimas décadas a pesar de todos los esfuerzos realizados para cumplir los objetivos del milenio y el avance de los cuidados médicos. Esto puede ser explicado por el aumento de embarazos de alto riesgo, especialmente tardíos[12]. Estos datos coinciden con la estimación de aumento de la proporción de pacientes obstétricas críticamente enfermas, debido al incremento de la morbilidad asociada a la gestación y embarazos que por razones culturales y de planificación familiar se inician a una edad materna mayor, incluyendo tratamientos de reproducción asistida, estos factores contrastan con la disminución de la tasa de fertilidad[4],[11].

Algunos países desarrollados con centros especializados han generado Unidades de Alta Dependencia (HDU) Obstétricas para proporcionar cuidados intermedios de forma más accesible y oportuna, demostrando mejorar las tasas de ingreso a UCI por causa obstétrica[2],[24].

Una de las dificultades principales que tiene el estudio epidemiológico, es que la mayoría de los reportes de pacientes en UCI, no diferencian específicamente la causa obstétrica, siendo incluida habitualmente en causa "quirúrgica", "hemodinámica" o "infecciosa"[14]-[16], es por eso que se requiere la identificación y análisis de las causas obstétricas.

La confección del siguiente análisis puede proporcionar información valiosa para desarrollar estrategias de enfrentamiento adaptadas a las necesidades locales, contribuyendo al conocimiento del perfil epidemiológico de las pacientes obstétricas ingresadas a UCI en Chile, ofreciendo información útil para mejorar las políticas de salud materna y la toma de decisiones clínicas.

Para lo anterior se planteó como objetivo principal crear un perfil epidemiológico de las pacientes obstétricas ingresadas en UCI en Clínica Sanatorio Alemán de Concepción, Chile.

Como objetivos específicos se buscó caracterizar las principales complicaciones obstétricas y no obstétricas que llevan al ingreso en UCI; identificar factores demográficos, obstétricos y comórbidos asociados al ingreso de pacientes obstétricas en UCI y describir los principales desenlaces clínicos, tales como mortalidad materna y tiempo de estadía en UCI.

## Material y Métodos

Para llevar a cabo los objetivos de la investigación se diseño un estudio descriptivo, estableciendo como población de estudio a pacientes obstétricas ingresadas en la UCI de Clínica Sanatorio Alemán de Concepción en el período enero/2018 a septiembre/2024.

Como criterios de inclusión establecimos: Mujeres gestantes, en trabajo de parto o puérperas (hasta 28 días postparto) ingresadas en UCI por complicaciones obstétricas: Síndrome Hipertensivo del Embarazo, Hemorragia postparto, Sepsis, Embolia Líquido Amniótico; Mujeres gestantes, en trabajo de parto o puérperas (hasta 28 días postparto) ingresadas en UCI por otras complicaciones no obstétricas; pacientes con datos clínicos disponibles en forma electrónica. En cuanto a los criterios de exclusión: Pacientes con ingresos a UCI por disponibilidad de camas, sin criterios de paciente críticamente enferma. Expedientes médicos incompletos.

Los criterios de inclusión establecidos fueron fundamentales para la elaboración del marco teórico. Para su desarrollo, se realizó una búsqueda bibliográfica en las bases de datos: PubMed, SciELO y Embase. Esta búsqueda se llevó a cabo durante noviembre de 2024, incluyendo trabajos desde 1990 hasta 2024, utilizando las siguientes palabras clave: Obstetric, Intensive Care, Epidemiology. Se seleccionaron estudios cualitativos, cuantitativos y literatura gris que contribuyeron a la relevancia, actualización y contexto necesarios para abordar los objetivos de la investigación.

Durante el período analizado se registraron 6.846 ingresos a UCI y 16.306 nacimientos, todos ocurridos en un centro de salud privada de la región del Bío-Bío, Chile. En el período descrito anteriormente, de los cuales, un total de 71 pacientes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos, siendo considerados para crear la base de datos.

En cuanto a las variables de estudio las clasificamos en variables demográficas (edad, edad gestacional, previsión), variables clínicas (tipo de parto, motivo de ingreso, morbilidad obstétrica y no obstétrica) y desenlaces (mortalidad materna, días de estadía en UCI).

El proyecto fue presentado al Comité de Ética Científico de la Universidad San Sebastián, siendo aprobado mediante la resolución N° 227-24.

Posterior a esto se inició la recolección de datos extraídos de los expedientes médicos electrónicos de la UCI, utilizando un planilla hoja de cálculo *google drive* prediseñada con las variables en estudio.

Una vez finalizada la elaboración de la base de datos, estos fueron anónimizados previo a su envío para análisis estadístico.

Para el análisis estadístico se utilizó el programa Microsoft Excel. Las variables cuantitativas se midieron con mediana o promedio según análisis de normalidad y las variables cualitativas se midieron con análisis de frecuencia. Se complementa

con análisis de componentes principales, para visualizar relación multivariada.

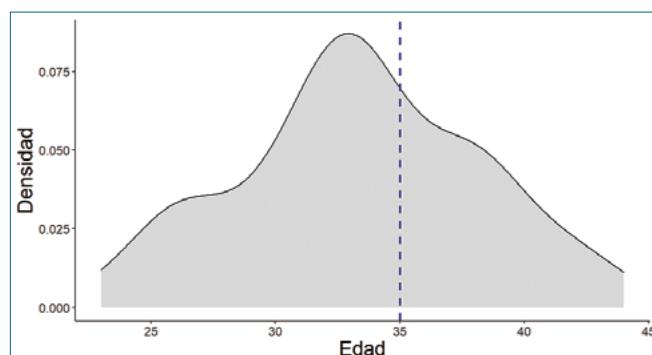
## Resultados

Mediante la búsqueda descrita se encontraron 71 pacientes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos. El rango etario fue de 23 a 44 años, con una media de 33,46 años. De ellas el 38,03% (n = 27) correspondía a embarazos tardíos (35 años o más). En la Figura 1 podemos observar la densidad de dispersión de las edades, la línea discontinua que marca el límite de lo considerado embarazo tardío. Se observa una mayor densidad de edades entre los 30 y los 38 años, con un *peak* a los 33,4 años, muy cercano al límite de embarazo tardío.

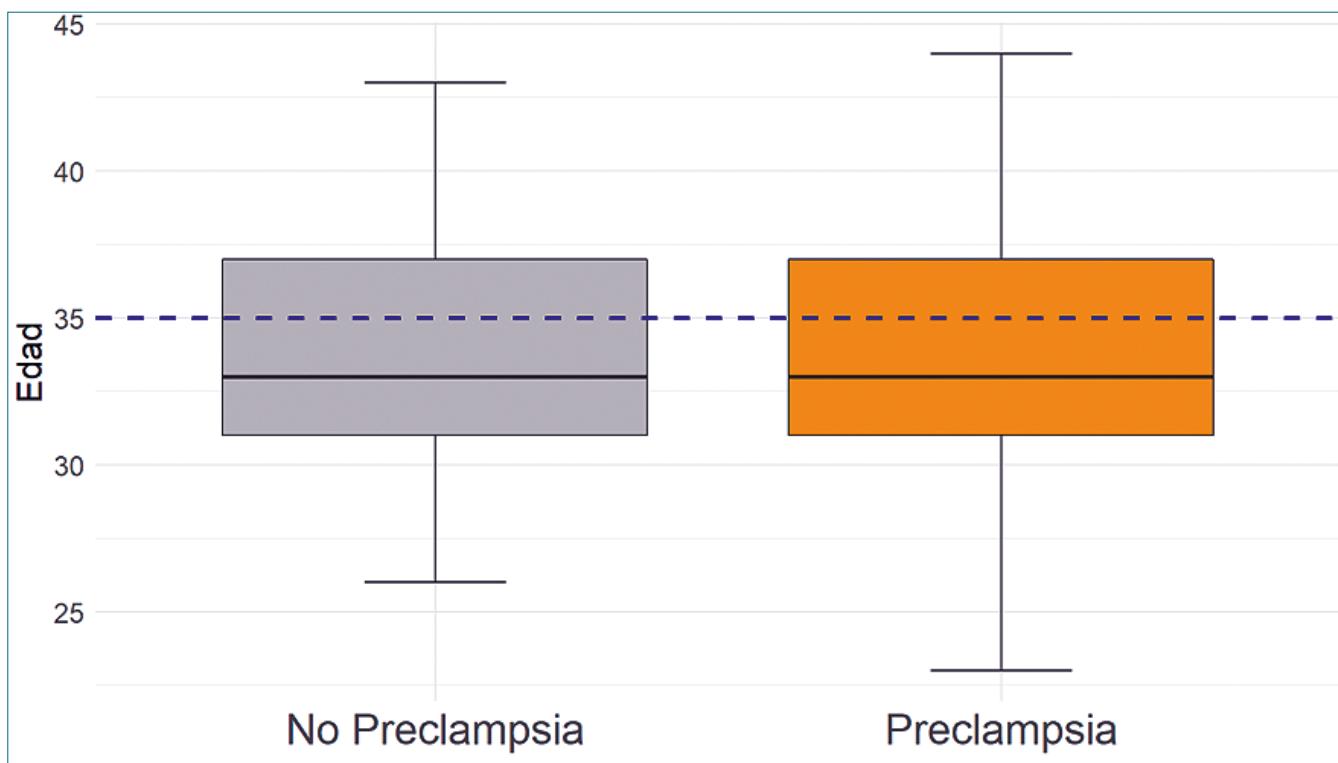
Se realizó una comparación de edades en pacientes con comorbilidad preeclampsia versus el resto de pacientes catalogados como "no preeclampsia". En la Figura 2 se presenta el resumen estadístico de ambos grupos: «no preeclampsia» a izquierda y «preeclampsia» a derecha. En el grupo «no preeclampsia», compuesto por 33 individuos, la edad promedio es de 33,52 años, con una desviación estándar de 4,83 años, indicando una dispersión moderada en las edades, que van de un mínimo de 26 años a un máximo de 43 años, y una mediana de 33 años. Por otro lado, el grupo «preeclampsia» incluye 38 individuos y tiene una edad promedio de 33,42 años, con una desviación estándar ligeramente mayor de 4,91 años. Las edades en este grupo oscilan entre 23 y 44 años, con una mediana de 33 años. Ambas agrupaciones muestran promedios de edad similares, pero el grupo «preeclampsia» abarca las edades más extremas.

En cuanto a su previsión de salud se encontró que el 35,22% (n = 25) pertenecían a sistemas de salud PRIVADO y el 64,7% (n = 46) al sistema de salud PÚBLICO.

La Tabla 1 presenta datos sobre los ingresos de pacientes obstétricas en la UCI y su relación con el total de pacientes ingresados y nacimientos en el período enero/2018 a septiembre/2024. Las pacientes obstétricas ingresadas a UCI representaron un total de 1,05% del total de ingresos a UCI, mientras que del total de nacimientos el 0,58% de las madres requirieron ingreso a UCI. Cabe destacar que a pesar que el número total de nacimientos en el centro ha disminuido con el paso del



**Figura 1.** Gráfico de densidad de la edad de las mujeres estudiadas. La distribución de los datos muestra una concentración en 33,46 años, antes de alcanzar los 35 años, que es el umbral considerado como edad avanzada para el embarazo materno.



**Figura 2.** Gráfico boxplot de la edad, dividido en dos grupos: mujeres con preeclampsia y sin preeclampsia. En la visualización se observa que el rango intercuartílico de ambas condiciones es similar, y los valores de Q1, Q2 y Q3 se encuentran por debajo de los 35 años.

**Tabla 1. Relación ingresos obstétricos con total ingresos UCI y nacimientos, total de nacimientos registrados entre enero de 2018 y septiembre de 2024, Sanatorio Alemán, Concepción, Chile**

	Total ingresos obstétricos UCI	Total ingresos UCI	Proporción ingresos obstétricos	Total nacimientos	Proporción nacimientos ingreso a UCI
2018	8	750	1,00%	3.212	0,24%
2019	7	833	0,84%	3.048	0,22%
2020	14	780	1,80%	2.749	0,50%
2021	8	899	0,89%	2.367	0,34%
2022	5	1.172	0,42%	2.321	0,22%
2023	15	1.301	1,15%	1.778	0,84%
2024 ene-sept	14	1.111	1,26%	831	1,69%
Total	71	6.846	1,05%	16.306	0,58%

tiempo ala cantidad de ingresos a UCI presentó un aumento sostenido.

En la Tabla 2 podemos observar la distribución de ingresos en función del estado pre-parto versus postparto obtuvimos que de un total de 71 registros, 64 fueron ingresadas postparto representando el 90,14%; mientras que solo 7 ingresos fueron pre-parto, lo que corresponde al 9,86%. Para la caracterización de los nacimientos tenemos que del total de registros, 4,23% (n = 3) fueron ingresadas en período gravídico sin terminar en nacimiento, 2,82 % (n = 2) correspondieron a abortos, 87,32% (n = 62) a cesáreas y 5,63% (n = 4) a partos vaginales.

El rango de edad gestacional fue de 6 a 40 semanas, con

una media de 33,82 semanas. La distribución la podemos observar en la Tabla 3, donde el 26,76% (n = 19) fueron nacidos de término, mientras que el 73,24% (n = 52) fueron partos prematuros. Estos a su vez se pueden dividir en 35,21% (n = 25) nacimientos entre 33 y 37 semanas y 38,03% (n = 27) fueron menores a 32 semanas.

Las comorbilidades observadas con mayor frecuencia se observan en la en pacientes ingresadas se resumen en la Tabla 4, siendo las principales la preeclampsia con o sin Hipertensión Arterial primaria (HTA) sumando un total de 38 casos (53,52%) y Diabetes Gestacional con 11 casos (15,49%). Además, Obesidad presenta 9 casos (12,68%) e Hipotiroidismo con 7 casos

**Tabla 2. Caracterización nacimientos en relación al momento ingreso a UCI y finalización del embarazo, total de nacimientos registrados entre enero de 2018 y septiembre de 2024, Sanatorio Alemán, Concepción, Chile**

Momento de ingreso a UCI	n	Porcentaje
Preparto	7	9,86
Postparto	64	90,14
Culminación embarazo		
Cesárea	62	87,32
Parto Vaginal	4	5,63
Aborto	2	2,82
Sin nacimiento	3	4,23

(9,86%). Se registraron 2 casos (2,82%) de Colestasia Intrahepática del Embarazo (CIE) y 1 caso (1,41%) de Asma Bronquial. No se encontraron casos de cardiopatía crónica ni trombofilia.

Al relacionar la edad materna mayor o menor de 35 años (embarazo tardío) con las comorbilidades, se obtiene que no hay diferencia en los perfiles de ambos grupos, como se muestra en la Figura 3.

En cuanto a los motivos de ingreso a UCI, los podemos ver resumidos en la Tabla 5. Los principales corresponden a la preeclampsia con 30,99% (n = 22), HELLP con 18,31% (n = 13) y Hemorragia Obstétrica con 16,90% (n = 12). Dentro de los demás diagnósticos nos encontramos con Sepsis (2,82%, n = 2), Anafilaxia (2,82%, n = 2), Insuficiencia Respiratoria (5,63%,

n = 4), Hígado Graso Agudo (2,82%, n = 2), Cardiopatía Aguda (1,41%, n = 1) y Misceláneos (14,08%, n = 10). Tomando en cuenta que preeclampsia, eclampsia y HELLP pertenecen al espectro del síndrome hipertensivo del embarazo asociado a proteinuria (CIE10 O11/O14), podemos decir que esta es la principal causa de ingreso con 50,70% (n = 36).

Se encontró que del total de pacientes con diagnóstico de preeclampsia (n = 38), el 67,89% (n = 22) fueron ingresados por la misma preeclampsia, el 34,21% (n = 13) por HELLP y 2,63% (n = 1) por eclampsia, siendo el resto ingresadas por otro motivo.

Respecto a la estancia hospitalaria en servicio de UCI encontramos que el mínimo de días es 1, mientras que el máximo alcanza 10 días. La mediana también es de 3 días y el promedio es de 3,89 días.

Dentro de las intervenciones más importantes realizadas durante su estadía en UCI encontramos que las transfusiones fueron necesarias en 26,76%, drogas vasoactivas en 36,62% y ventilación mecánica invasiva en 8,45% de las pacientes.

No se encontró ninguna paciente ingresada a UCI con desenlace fatal durante el período analizado en nuestro centro, correspondiendo a 0% de mortalidad.

## Discusión

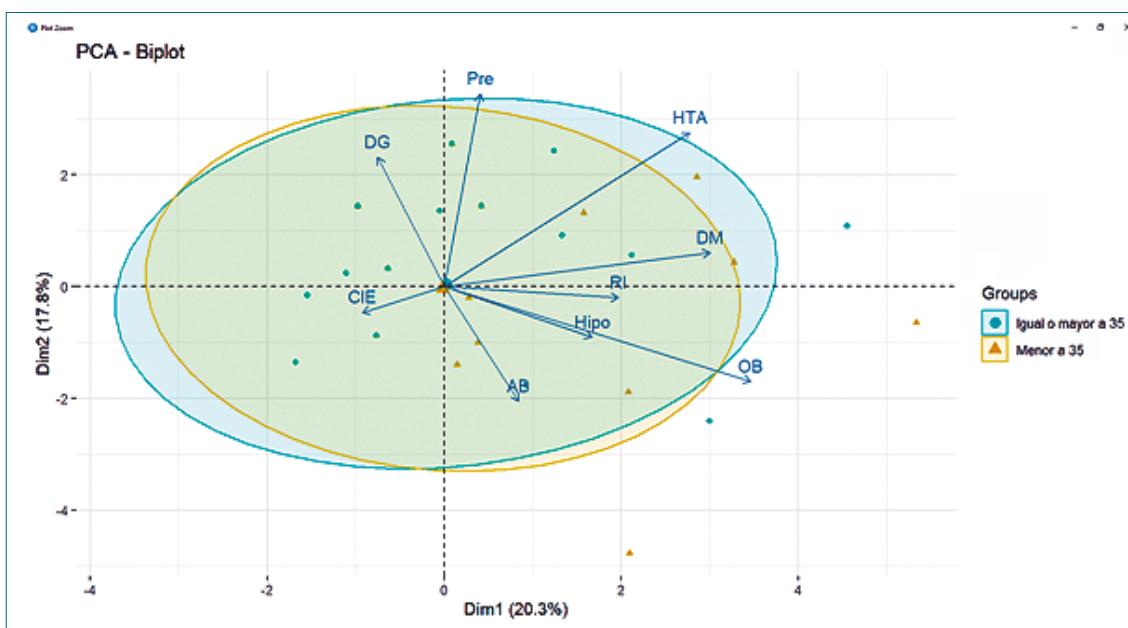
Este trabajo corresponde al primer reporte nacional respecto al perfil epidemiológico de las pacientes obstétricas críticamente enfermas, representadas por aquellas que registraron ingreso a Unidad de Cuidados Intensivos (UCI). Es de esperar que algunas de estas pacientes no terminan ingresando a una

**Tabla 3. Distribución edad gestacional en paciente ingresadas a UCI, del total de nacimientos registrados entre enero de 2018 y septiembre de 2024, Sanatorio Alemán, Concepción, Chile**

	n	Porcentaje
Nacimientos de término (> 38 semanas)	19	26,76
Prematuros tardíos y moderados (32-37 semanas)	25	35,21
Muy prematuros y prematuros extremos (< 32 semanas)	27	38,03

**Tabla 4. Resumen comorbilidades**

Comorbilidad (CIE-10)	n	Porcentaje
Preeclampsia (O14)	23	32,39
Preeclampsia + HTA preexistente (O11)	15	21,13
HTA sin preeclampsia (O10)	2	2,82
Diabetes Gestacional (O24.4)	11	15,49
Obesidad (O99.21)	9	12,68
Hipotiroidismo (O99.2 + E03.9)	7	9,86
Diabetes Mellitus (O24.0 - O24.1 - O24.3)	3	4,23
Colestasia Intrahepática del Embarazo (O26.6)	2	2,82
Asma Bronquial (O99.5 + J45)	1	1,41
Cardiopatía Crónica (O99.4)	0	0,00
Trombofilia (O99.8 + D68.6)	0	0,00



**Figura 3.** Análisis de componentes principales. El análisis cuantitativo de PCA (primer componente principal explica 20,3% de la variabilidad total, mientras que el segundo componente principal explica 17,8%), reveló que la combinación de variables clínicas comorbilidades y edad con punto de corte a los 35 años, no proporciona un espacio de separación para ambos grupos. Pre: Preeclampsia; DG: Diabetes gestacional; HTA: Hipertensión Arterial Primaria; CIE: Colestasia Intrahepática del Embarazo; DM: Diabetes Mellitus; AB: Asma Bronquial; OB: Obesidad; Hipo: Hipotiroidismo; CC: Cardiopatía Crónica.

**Tabla 5. Motivos de ingreso a UCI**

	n	Porcentaje
Preeclampsia	22	30,99
HELLP	13	18,31
Hemorragia obstétrica	12	16,90
Insuficiencia respiratoria	4	5,63
Sepsis	2	2,82
Hígado graso agudo	2	2,82
Anafilaxia	2	2,82
Convulsión (eclampsia)	1	1,41
Embolia líquido amniótico	1	1,41
Tromboembolismo pulmonar	1	1,41
Cardiopatía aguda	1	1,41
Urgencia quirúrgica	0	0,00
Misceláneos	10	14,08

UCI, cursando su período de inestabilidad crítica en pabellón, recuperación, sala de partos.

Respecto a la utilidad el ingreso a UCI de pacientes obstétricas a pesar de parecer lógico aún permanece sin demostrarse, pero podemos apoyarnos en datos reportados de Reino Unido donde hay una elevada proporción de ingresos a UCI por síndrome Hipertensivo del Embarazo (SHIE) y al mismo tiempo una tasa de mortalidad por SHIE especialmente baja comparado con otros países como Francia. Esta información sugiere que el manejo en UCI es efectivo, pero está limitado por los recursos

locales[4]. Además en Canadá se reportó una variabilidad en la probabilidad de ingreso a UCI en diferentes centros, asociando centros con menor tasa de ingreso con una mayor morbilidad y mortalidad obstétrica[25].

La mayoría de los profesionales que se desempeñan en unidades de cuidados intensivos (UCI) indiferenciadas tienen limitada experiencia enfrentando este tipo de pacientes, debido a que es una causa poco común de ingreso a la unidad. Además, los scores habituales utilizados para establecer pronóstico en pacientes críticos no han sido validados en pacientes obstétricas. Actualmente, se cuenta con algunos propuestos como el *Obstetrically modified qSOFA score (omqSOFA)* y *Obstetric early warning score (MEOWS)*[6].

La tasa de ingreso a UCI de pacientes obstétricas encontrada de 1,05% del total de ingresos UCI y 0,58% del total de nacimientos en nuestro centro, se encuentran dentro del rango reportado por la literatura[1]-[10]. Sin embargo, algo que podemos observar al desglosar las estadísticas anuales, como se observa en la Tabla 1, es que la proporción de ingresos a UCI respecto al total de ingresos se mantiene similar mientras que el porcentaje de ingresos por nacidos vivos aumenta progresivamente asociado a una notoria disminución de los nacimientos. Este patrón solo cambia el año 2020 con el inicio de la pandemia COVID-19, año durante el cual se observa un *peak* de ingresos.

Una revisión sistemática reciente publicada por Tripathy y cols.[5], incluyó 111.601 mujeres ingresadas en la UCI, con 41.291.168 partos reportados en 65 estudios. Se encontró una tasa global de ingreso de pacientes obstétricas a UCI de 1,6%, siendo de 0,4% en países de altos ingresos (HIC) en comparación con 2,8% la de países de bajos y medianos ingresos (LMIC). Chile actualmente está considerado dentro de HIC, por lo que nuestros resultados están levemente sobre lo estimado,

probablemente por ser un centro de referencia obstétrico a nivel local.

Nuestro centro no cuenta con Unidad de Alta Dependencia (HCU) Obstétrica, las que corresponden a unidades de tratamiento intermedio monitorizado especializadas en patología obstétrica. En centros de salud donde se han implementado, lograron reducir su tasa de ingreso a UCI prácticamente a la mitad[2],[24]. El ingreso a estas unidades es más común que sea previo al parto y debido a los criterios de ingreso más ampliados representan un porcentaje mayor de los nacimientos en centros donde se han implementado[26].

El centro de salud analizado corresponde a un centro de salud privado, sin embargo, de acuerdo al funcionamiento del sistema de salud en Chile, no existe exclusividad para atención según previsión. Debido a que la gran mayoría de la población se encuentra afiliado al sistema de salud público (78,9% según encuesta CASEN 2022), es esperable el resultado obtenido respecto a que la principal previsión de salud ingresada corresponde a este sistema.

Se observó también un elevado porcentaje de nacimiento por cesárea (87,32%) lo cual es un reflejo de lo descrito en varios reportes respecto a la alta tasa de cesárea en nuestro país[27]. De todas formas la población analizada corresponde a pacientes críticamente enfermas, las cuales habitualmente requieren finalizar su embarazo de la manera más expedita posible, siendo la cesárea de urgencia habitualmente la opción de finalización de la gestación indicada.

Además, la mayoría de los nacimientos correspondieron a partos prematuros (73,24%), muy por sobre la estadística nacional de 9,49% reportada el año 2021 por el DEIS[28] y por sobre la estadística internacional de 4%-16% reportada por la OMS el año 2020. Esto probablemente es consecuencia de que las pacientes críticamente enfermas requieren una interrupción más precoz de su embarazo, lo que lleva a justificar la necesidad de una UCI neonatal en centros que reciban este tipo de pacientes.

En cuanto a los motivos de ingreso a UCI encontrados, nuestro perfil epidemiológico se asemeja al reportado por Brasil y Colombia con el trastornos hipertensivos del embarazo como primera causa, seguido de hemorragia obstétrica[22],[23]. Pero nos diferenciamos en cuanto a una proporción muy baja de sepsis (2,82%), lo cual se asemeja en parte a países de ingresos altos[1],[2],[4],[20]. Esta dicotomía pudiera estar explicada por las peculiaridades del sistema de salud de nuestro país, que actualmente es considerado HIC. Sin embargo, podríamos también estar subdiagnosticado o realizando el manejo de estas pacientes fuera de UCI, cosa que tendremos que dilucidar con más estudios nacionales.

Respecto a las comorbilidades no es una variable habitualmente reportada en otros perfiles epidemiológicos, pero nos sirve para dimensionar aún más el problema de los trastornos hipertensivos del embarazo, al encontrar pacientes con diagnóstico de preeclampsia ingresadas por otros motivos diferentes a ésta. En nuestro caso nos impresiona haber un subdiagnóstico de obesidad a su ingreso en UCI, ya que está por debajo del 15% a 20% esperado[29].

Por otro lado, en nuestro centro no encontramos casos con mortalidad, probablemente por el número de pacientes incluidos asociado a una baja mortalidad esperada para un país con elevados recursos como el nuestro[30]. Esto contrasta notable-

mente con lo reportado en países de bajos ingresos, donde la mortalidad alcanzó 26%[8].

## Conclusiones

El enfrentamiento de la paciente crítica obstétrica en UCI es una realidad constante desde hace años y se estima que aumentará progresivamente en países con HIC como el nuestro. La construcción del perfil epidemiológico representa un gran avance para entender y dimensionar el problema, correspondiendo actualmente al 1,05% del total de ingresos UCI y 0,58% del total de nacimientos, con un lento pero sostenido ascenso en los últimos años.

Los trastornos hipertensivos del embarazo representaron el 50,7% de los motivos de ingreso a UCI. Estos son desde hace años y probablemente seguirán siendo el principal problema obstétrico al que nos veremos enfrentados. La hemorragia obstétrica continúa ocupando el segundo lugar con 16,9%. Trabajar por políticas de prevención, reconocimiento precoz y estandarización del manejo a la luz de la creciente evidencia científica es un importante objetivo para trabajar como sociedad médica.

Esperamos con estos resultados poder contribuir a la elaboración de un perfil epidemiológico nacional y latinoamericano, para de esta forma garantizar que las políticas de salud futuras puedan ser apropiadas para nuestra realidad local.

## Limitaciones

Si bien es un estudio limitado a un centro, esta información puede ser recogida posteriormente por una revisión sistemática para contribuir a generar un perfil epidemiológico nacional y eventualmente abrir camino para implementación local de HCU obstétricas.

Otra limitación de nuestro estudio es que los cubículos de nuestra Unidad de Paciente Crítico son indiferenciados, pudiendo tener pacientes en modalidad intermedia (UTI) o intensiva (UCI) dependiendo de la configuración necesaria. Para efectos prácticos se consideró a todas las pacientes obstétricas ingresadas al servicio como críticamente enfermas y de categoría UCI.

**Agradecimientos:** Al personal de Clínica Sanatorio Alemán Concepción, incluyendo tanto al área materno-infantil de Torre Francesa como al de la Unidad de Paciente Crítico, que día a día trabajan por brindar una atención oportuna con los más altos estándares de calidad.

## Referencias

- Keizer JL, Zwart JJ, Meerman RH, Harinck BI, Feuth HD, van Roosmalen J. Obstetric intensive care admissions: a 12-year review in a tertiary care centre. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2006;128(1-2):152-6. <https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2005.12.013> PMID:16443319
- Gu N, Zheng Y, Dai Y. Severe maternal morbidity: admission shift from intensive care unit to obstetric high-dependency unit. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2022 Feb;22(1):140. <https://doi.org/10.1186/s12884-022-04480-x> PMID:35189867

3. Oliveira S, Filipe C, Husson N, Vilhena IR, Anastácio M, Miranda M, et al. Obstetric Admissions to the Intensive Care Unit: A 18-Year Review in a Portuguese Tertiary Care Centre. *Acta Med Port.* 2019 Nov;32(11):693–6. <https://doi.org/10.20344/amp.11410> PMID:31703181
4. Einav S, Leone M. Epidemiology of obstetric critical illness. *Int J Obstet Anesth.* 2019 Nov;40:128–39. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2019.05.010> PMID:31257034
5. Tripathy S, Singh N, Panda A, Nayak S, Bodra NJ, Ahmad SR, et al. Critical care admissions and outcomes in pregnant and postpartum women: a systematic review. *Intensive Care Med.* 2024 Dec;50(12):1983–93. <https://doi.org/10.1007/s00134-024-07682-3> PMID:39466378
6. Vasco M, Pandya S, Van Dyk D, Bishop DG, Wise R, Dyer RA. Maternal critical care in resource-limited settings. Narrative review. *Int J Obstet Anesth.* 2019 Feb;37:86–95. <https://doi.org/10.1016/j.ijoa.2018.09.010> PMID:30482717
7. Wanderer JP, Leffert LR, Mhyre JM, Kuklina EV, Callaghan WM, Bateman BT. Epidemiology of obstetric-related ICU admissions in Maryland: 1999–2008. *Crit Care Med.* 2013 Aug;41(8):1844–52. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e31828a3e24> PMID:23648568
8. Anane-Fenin B, Agbeno EK, Osarfo J, Opoku Anning DA, Boateng AS, Ken-Amoah S, et al. A ten-year review of indications and outcomes of obstetric admissions to an intensive care unit in a low-resource country. *PLoS One.* 2021 Dec;16(12):e0261974. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0261974> PMID:34972184
9. Maiden MJ, Finnis ME, Duke GJ, Huning E, Crozier T, Nguyen N, et al. Obstetric admissions to intensive care units in Australia and New Zealand: a registry-based cohort study. *BJOG.* 2020 Nov;127(12):1558–67. <https://doi.org/10.1111/1471-0528.16285> PMID:32359206
10. Senanayake H, Dias T, Jayawardena A. Maternal mortality and morbidity: epidemiology of intensive care admissions in pregnancy. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2013 Dec;27(6):811–20. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.07.002> PMID:23992951
11. MBRAACE-UK - Saving Lives, Improving Mother's Care 2024 - Compiled Report.
12. Donoso E, et al. El cambio del perfil epidemiológico de la mortalidad materna en Chile dificultará el cumplimiento del 5º objetivo del Milenio. *Rev Med Chil.* 2012;140(10):1253–62. <https://doi.org/10.4067/S0034-98872012001000003>.
13. Reporte y estimación Mortalidad Materna, OMS. <https://mmr2020.srhr.org/>
14. el al Ramos S. Perfil de la Unidad de Cuidados Intensivos Hospital Regional de Temuco 2018. *Rev Chil Med Intensiv.* 2021;35(3):1–5.
15. Illera D, et al. Perfil Epidemiológico Y Factores De Riesgo En Pacientes De La UCI, Hospital San Jose, Popayan. *Revista Facultad Ciencias de la Salud. Universidad del Cauca.* 2015;17(1):14–9.
16. Salazar S, et al. Caracterización demográfica y epidemiológica de la Unidad de Cuidados Intensivos del Hospital de Especialidades Carlos Andrade Marín de los años 2014, 2015 y 2016. *Rev Med Cient CAMBios HCAM.* 2018;17(1):21–9.
17. Stephens, I el al(1991). ICU admissions from an obstetrical hospital. *CAN J ANAESTH* 1991 / 38:5 / pp677-81 <https://doi.org/10.1007/BF03008207>.
18. Mahutte NG, Murphy-Kaulbeck L, Le Q, Solomon J, Benjamin A, Boyd ME. Obstetric admissions to the intensive care unit. *Obstet Gynecol.* 1999 Aug;94(2):263–6. PMID:10432140
19. Baskett TF. Epidemiology of obstetric critical care. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2008 Oct;22(5):763–74. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2008.06.002> PMID:18667364
20. Paxton JL, Presneill J, Aitken L. Characteristics of obstetric patients referred to intensive care in an Australian tertiary hospital. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 2014 Oct;54(5):445–9. <https://doi.org/10.1111/ajo.12211> PMID:24738907
21. Nava M, Urdaneta M JR, González I ME, Labarca L, Silva Bencourt Á, Contreras Benítez A, et al. Caracterización de la paciente obstétrica críticamente enferma, experiencia de la Maternidad "Dr. Armando Castillo Plaza", Maracaibo, Venezuela: 2011–2014. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2016;81(4):288–96. <https://doi.org/10.4067/S0717-75262016000400004>.
22. Taveiros S, et al. Análise Do Perfil Epidemiológico Das Internações Em Uma Unidade De Terapia Intensiva Materna. *Enferm. Foco.* 2018;9(2):73–8.
23. Galvez-Vengoechea, Arreaza-Graterol M, Rodríguez-Ortiz JA. Mortalidad Materna De Pacientes Atendidas En La Uci Del Hospital Simón Bolívar, Bogotá (Colombia) 2004 - 2006. *Rev Colomb Obstet Ginecol.* 2009;60(2):152–8. <https://doi.org/10.18597/rco.340>.
24. Sultan P, Arulkumaran N, Rhodes A. Provision of critical care services for the obstetric population. *Best Pract Res Clin Obstet Gynaecol.* 2013 Dec;27(6):803–9. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.07.005> PMID:23972289
25. Aoyama K, Pinto R, Ray JG, Hill AD, Scales DC, Lapinsky SE, et al. Variability in intensive care unit admission among pregnant and postpartum women in Canada: a nationwide population-based observational study. *Crit Care.* 2019 Nov;23(1):381. <https://doi.org/10.1186/s13054-019-2660-x> PMID:31775866
26. Monsalve, G et al (2011). Cuidado crítico materno: desenlaces y características de los pacientes de una unidad obstétrica combinada de alta dependencia en Medellín, Colombia. *Rev. Col. Anest. Mayo - julio 2011. Vol. 39 - No. 2: 190-205.*
27. Escalona J, et al. Frecuencia de cesáreas en establecimientos públicos y privados de la Provincia de Concepción, Chile, 2001–2019. *Rev Chil Obstet Ginecol.* 2022;87(6):369–74.
28. Departamento de Estadísticas e Información en Salud. MINSAL. Estadísticas de Nacimiento - SAS® Visual Analytics. Estadísticas de Nacimiento. Accessed June 4, 2022. [https://informesdeis.minsal.cl/SASVisualAnalytics/?reportUri=%2Freports%2Freports%2Fa39b6235-6172-4b09-a8b1-ab5f87c72ea0&sectionIndex=1&sso\\_guest=true&sas>Welcome=false](https://informesdeis.minsal.cl/SASVisualAnalytics/?reportUri=%2Freports%2Freports%2Fa39b6235-6172-4b09-a8b1-ab5f87c72ea0&sectionIndex=1&sso_guest=true&sas>Welcome=false)
29. Norman JE, Reynolds RM. The consequences of obesity and excess weight gain in pregnancy. *Proc Nutr Soc.* 2011 Nov;70(4):450–6. <https://doi.org/10.1017/S0029665111003077> PMID:21880162
30. Clasificación de los países elaborada por el Grupo Banco Mundial según los niveles de ingreso para el año fiscal 24. <https://blogs.worldbank.org/es/opendata/clasificacion-de-los-paises-elaborada-por-el-grupo-banco-mundial-segun-los-niveles-de-ingreso>