UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

FACULTAD DE MEDICINA

ESCUELA DE POST GRADO

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO-CLÍNICO Y SU RESPUESTA AL MANEJO CON OXITOCINA DE PACIENTES CON ATONÍA UTERINA TRANSCESÁREA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER EN LOS AÑOS 2021 Y 2022.

PRESENTADO POR:

DRA. ILEANA EUGENIA FIGUEROA CHÁVEZ

DRA. VILMA MARÍA HENRÍQUEZ VALLE

PARA OPTAR AL TÍTULO:

ESPECIALISTA EN GINECOLOGÍA Y OBSTETRICIA

ASESOR DE TESIS:

DR. SALVADOR ENRIQUE CERÓN VIERA

SAN SALVADOR, NOVIEMBRE DE 2024

ÍNDICE

RESUMEN 3
INTRODUCCIÓN 4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA 6
JUSTIFICACIÓN 7
ANTECEDENTES 8
OBJETIVOS 9
Objetivo General: 9
Objetivo Específicos: 9
METODOLOGÍA 10
Universo: 10
Muestra: 10
Criterios de inclusión: 10
Criterios de excusión: 10
Plan de recolección de datos, tabulación y análisis de datos 11
Mecanismo de resguardo de confidencialidad 11
PRESENTACIÓN DE RESULTADOS 16
Objetivo 1: Conocer el perfil epidemiológico de las pacientes diagnosticadas con atonía uterina trascesárea. 16
DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS 29
CONCLUSIONES 34
ANEXOS 36
BIBLIOGRAFÍA 38

RESUMEN

La hemorragia obstétrica es una de las principales causas de morbilidad materna, siendo la atonía uterina responsable de aproximadamente el 70% de los casos.[i] La oxitocina se utiliza como tratamiento de primera línea para manejar esta condición, esencial para prevenir hemorragias severas. En el Hospital Nacional de la Mujer, se aplica un protocolo de oxitocina para restablecer el tono uterino y controlar la hemorragia, aunque este esquema no está estandarizado en todo el sistema de salud.[ii]

Este estudio es de tipo descriptivo realizado entre 2021 y 2022 que incluyó a 74 pacientes con atonía uterina transcesárea para evaluar su perfil epidemiológico-clínico y la eficacia del manejo con oxitocina. Los resultados mostraron que la mayoría de los casos se dieron en mujeres jóvenes, especialmente entre 20 y 29 años, y con predominancia de procedencia urbana. La baja escolaridad y comorbilidades como la obesidad y trastornos hipertensivos fueron factores de riesgo significativos.

Además, la mayoría de los casos ocurrieron en embarazos a término, y aunque los factores de riesgo obstétricos son poco comunes, condiciones como la macrosomía fetal y la placenta previa pueden incrementar el riesgo.

La oxitocina en bolus demostró ser efectiva en el 79% de los casos de atonía uterina, como medida de primera línea. Pero, si bien la oxitocina es efectiva, en algunos casos se requieren otros uterotónicos; y el manejo quirúrgico, como la técnica B-lynch, es útil cuando el tratamiento farmacológico falla, evitando histerectomías, que se reservan para situaciones más críticas.

INTRODUCCIÓN

La hemorragia obstétrica es una de las complicaciones más temidas que pueden surgir durante el parto o postparto. Actualmente, la mejor atención obstétrica y la mayor disponibilidad acompañada con el mejor uso de fármacos oxitócicos, han hecho que su incidencia no supere el 5%, si bien hay que tener en cuenta que estas cifras corresponden a estadísticas realizadas en países desarrollados. Sin embargo, sigue siendo una de las tres primeras causas de mortalidad materna en el mundo[iii].

La mortalidad materna es una de las principales preocupaciones de la salud pública, siendo la hemorragia posparto la patología de mayor trascendencia en este problema a nivel mundial, con alta incidencia en países en desarrollo. El manejo adecuado y oportuno de atonía uterina puede evitar el desarrollo de hemorragia obstétrica severa y su progresión a coagulación intravascular diseminada y disfunción orgánica múltiple

La mayoría de estas muertes podrían evitarse a través del uso profiláctico de agentes uterotónicos durante el alumbramiento y mediante un tratamiento oportuno y apropiado. Existen diferentes uterotónicos que pueden ser utilizados para el manejo: Oxitocina, Ergotamina, Misoprostol, entre otros.

La oxitocina está indicado y aprobado por la US Food and Drug Administration (FDA) para usar anteparto con el objetivo de fortalecer las contracciones uterinas y así lograr un parto vaginal exitoso, y postparto en el momento de alumbramiento de placenta para prevenir la hemorragia postparto[iv].

En el Hospital Nacional de la Mujer se utiliza el protocolo de oxitocina el cual consiste en preparar una dilución de 10 U de oxitocina en 8 cc de agua bidestilada, de esta preparación se aplican 3 cc vía intravenosa cada 3 min en un total de 3 dosis. Dicho protocolo no se encuentra estandarizado nacionalmente, se creó con el objetivo de un manejo de atonía uterina, que brinde una resolución inmediata a la hemorragia obstétrica. Para conocer la efectividad de este protocolo

se estudiaron los casos de pacientes que desarrollaron atonía uterina transcesárea y que fueron manejadas con el protocolo de oxitocina, evaluando si el resultado fue exitoso posterior a su administración.

Con la investigación de planteó conocer la efectividad del protocolo de oxitocina en el manejo de atonía uterina. Para esto, se revisaron los expedientes clínicos de pacientes que fueron diagnosticadas con atonía uterina durante la cesárea y fueron manejadas con este esquema, para conocer el porcentaje de estas que resolvieron con este fármaco, así también el perfil epidemiológico y clínico que propicia un mejor resultado de la resolución de atonía uterina manejada con el protocolo de oxitocina. Mediante la identificación de los factores asociados al desarrollo de atonía uterina permitiendo predecir el riesgo y minimizar las consecuencias en el post parto al realizar una intervención temprana.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En el Hospital Nacional de la Mujer fueron diagnosticadas 74 pacientes con atonía uterina transcesárea, durante los años de 2021 y 2022. En este centro se utiliza esquema de oxitocina en bolo como primera opción farmacológica para la resolución de la atonía uterina, con el cual se busca lograr el restablecimiento del tono uterino y controlar la hemorragia en un corto periodo de tiempo, y este esquema fue indicado en las 74 pacientes con este diagnóstico. Dicho esquema no se encuentra estandarizado en el resto del sistema de salud, y representa el primer paso en el manejo de atonía uterina en este centro. Por eso es importante evaluar la efectividad farmacológica del esquema con oxitocina en el manejo de la atonía uterina. En este estudio se dio respuesta a **¿cuál es el perfil epidemiológico-clínico y su respuesta al manejo con oxitocina de pacientes con atonía uterina transcesárea?**

JUSTIFICACIÓN

La mortalidad materna es una de las principales preocupaciones de la salud pública, siendo la hemorragia posparto la patología de mayor trascendencia en este problema a nivel mundial, con alta incidencia en países en desarrollo. El manejo adecuado y oportuno de atonía uterina puede evitar el desarrollo de hemorragia obstétrica severa y su progresión a coagulación intravascular diseminada y disfunción orgánica múltiple.[v]

En el Hospital Nacional de la Mujer, el total de pacientes de que fueron diagnosticadas como atonía uterina durante el 2021 fue de 182 y en el 2022 fue de 50. De estas, a un total de 74 pacientes se le realizó cesárea.

Con la investigación se planteó conocer la efectividad del protocolo de oxitocina en el manejo de atonía uterina. Para esto, se revisaron los expedientes clínicos de pacientes que fueron diagnosticadas con atonía uterina durante la cesárea y fueron manejadas con este esquema, para conocer el porcentaje de estas que resolvieron con este fármaco, así también el perfil epidemiológico y clínico que propicia un mejor resultado de la resolución de atonía uterina manejada con el protocolo de oxitocina. Mediante la identificación de los factores asociados al desarrollo de atonía uterina permitiendo predecir el riesgo y minimizar las consecuencias en el post parto al realizar una intervención temprana

La investigación se realizó considerando la importancia de realizar estudios que evalúen la efectividad de los esquemas de manejo de complicaciones obstétricas, y más si se trata de una situación potencialmente mortal.

ANTECEDENTES

La hemorragia puerperal Se calcula que afecta a 14 millones de mujeres cada año y provoca cerca de 70 000 muertes, la mayoría en países de ingresos bajos y medianos, lo que equivale a una muerte cada seis minuto.[vi]

En 2020, prácticamente el 95% de todas las muertes maternas se dieron en países de ingresos bajos y medianos bajos.[vii]

La atonía uterina puede presentarse en 1 de cada 20 partos, produce el 80% de los casos de HPP y puede llegar a causar el 50% de las muertes maternas en países con recursos bajos.[viii]

La oxitocina intravenosa sola es el uterotónico recomendado para el tratamiento de la HPP.[ix]

Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program en 2009 describió Administrar 5 UI IV de oxitocina lentamente, durante 1-2 minutos. Se puede repetir la dosis después de 5 minutos - hasta una dosis total de 10 IU. Si la administración se realiza de forma rápida (en 30 segundos) y en una sola dosis superior a 5 UI se asocia con taquicardia transitoria, hipotensión y cambios electrocardiográficos isquémicos. [x]

En 2017 se realizó una investigación en el Hospital Nacional de la Mujer a cerca del perfil epidemiologico y clinico de las pacientes con hemorragia postparto, que comprendió la revisión de expedientes de un total de 50 casos de Hemorragia post parto de junio a diciembre de 2016. En este estudio se encontró que las causas de hemorragia post parto en las pacientes en estudio, fueron, a la cabeza, las alteraciones del tono 70% (35 pacientes), trauma en un 20% (13 pacientes), tejido o retención de restos placentarios en un 4% (2 pacientes) y ninguna alteración en la trombina. El manejo de la hemorragia post parto fue médico en un 76% de los casos (38 pacientes) y hubo necesidad de procedimientos quirúrgicos en un 24% de los casos (12 pacientes).[xi]

OBJETIVOS

Objetivo General:

Conocer el perfil epidemiológico-clínico y su respuesta al manejo con oxitocina de pacientes con atonía uterina transcesárea, atendidas en el hospital nacional de la mujer en los años 2021 y 2022.

Objetivo Específicos:

1. Conocer el perfil epidemiológico de las pacientes diagnosticadas con atonía uterina trascesárea.
2. Conocer el perfil clínico de las pacientes diagnosticadas con atonía uterina transcesárea.
3. Describir la respuesta del manejo con oxitocina en las pacientes con atonía uterina incluidas en el estudio.

METODOLOGÍA

Diseño del estudio:

Se realizó un estudio observacional descriptivo de tipo transversal, carácter retrospectivo.

Universo:

Total de pacientes que fueron diagnosticadas como atonía uterina en los años 2021 y 2022.

Muestra:

Todas las pacientes que fueron diagnosticadas como atonía uterina transcesárea y fueron manejadas con el protocolo de oxitocina, en los años 2021 y 2022, la cual hace un total de 74 pacientes.

Criterios de inclusión:

- Paciente atendida en el Hospital Nacional de la Mujer a la que se le diagnosticó atonía uterina durante la cesárea
- Paciente en la que se indicó el protocolo de oxitocina para el manejo de atonía uterina

Criterios de excusión:

- Paciente a la que se le realizó la cesárea en otro centro hospitalario.
- Paciente con expediente incompleto o en los que no se encuentren registrados los datos incluidos en el instrumento de investigación

Plan de recolección de datos, tabulación y análisis de datos

La recolección de datos se realizó mediante la revisión de expedientes clínicos de pacientes con diagnóstico de “Atonía uterina”, el cual es codificado según CIE10 como O62.2 y en procedimientos realizados sea “Cesárea”, el cual es codificado según CIE9 como 669.7. Los datos se obtuvieron de la revisión directa de los expedientes y fueron vaciados a una base de datos en Excel, a los que se le aplicó técnicas estadísticas y posteriormente se realizó el análisis de las variables estudiadas.

Mecanismo de resguardo de confidencialidad

1. Se conserva el anonimato de los participantes a la investigación.
2. Sólo los investigadores tienen acceso a la base de datos.
3. La base de datos se guardará solo por un periodo de tiempo de 5 años, posteriormente será borrada.

Limitantes

Entre las limitantes de este estudio se encontraron el tamaño de la muestra, que fue relativamente pequeño, limitando la generalización de los resultados. Además, el diseño transversal impide establecer relaciones causales entre las variables.

Matriz de congruencia

Matriz de congruencia

Objetivos	Variable	Sub variable	Definición operacional	Indicador	Valor	Fuente
Conocer el perfil epidemiológico de las pacientes diagnosticadas con atonía uterina trascesárea.	Perfil epidemiológico	Edad	Edad registrada en el expediente clínico	Años	Numérico	Expediente clínico
		Procedencia	Área geográfica de vivienda	Rural Urbano	Nominal	Expediente clínico
		Nivel de escolaridad	Nivel de estudios académicos alcanzados.	Ninguno Básica Media Superior	Nominal	Expediente clínico
		Estado civil	Condición de una persona según el registro civil en función de si tiene o no pareja y su situación legal respecto a esto.	Soltera Acompañada Casada Divorciada Viuda	Nominal	Expediente clínico
		Paridad	Número de partos después de las 20 semanas o peso fetal mayor a 500 gramos.	Nulípara Un parto anterior Dos o más partos	Nominal	Expediente clínico
Conocer el perfil clínico de	Perfil clínico	Diabetes mellitus	Enfermedad metabólica crónica caracterizada por hiperglicemia	Sí No	Nominal	Expediente clínico

Matriz de congruencia

Objetivos	Variable	Sub variable	Definición operacional	Indicador	Valor	Fuente
las pacientes diagnosticadas con atonía uterina transcesárea		Trastorno hipertensivo	Aumento de la presión arterial con o sin proteinuria que afecta el embarazo.	Sí No		
		Hipotiroidismo	Enfermedad endócrina caracterizada por disminución de la actividad tiroidea.	Sí No		
		Hipertiroidismo	Enfermedad endocina caracterizada por aumento de la actividad tiroidea	Sí No		
		Lupus eritematoso sistémico	Enfermedad inflamatoria crónica de etiología autoinmunitaria.	Sí No		
		Síndrome antifosfolípidos	Enfermedad autoinmunitaria en la que el organismo crea anticuaerpos contra las proteínas de unión a los fosfolípidos	Sí No		
		Edad gestacional	Se refiere a la edad de un embrión o un feto desde el primer día de la última menstruación	Edad gestacional en semanas	Numérico	Expediente clínico
		Embarazo múltiple	Gestación en la que se desarrollan dos o más fetos simultáneamente.	Sí No	Nominal	Expediente clínico
		Polihidramnios	Índice de líquido amniótico mayor a 25	Sí No	Nominal	Expediente clínico
		Inducción del trabajo de parto con prostaglandinas exógenas	Medicamento que utiliza para inducir el trabajo de parto.	Sí No	Nominal	Hoja de indicaciones médicas

Matriz de congruencia

Objetivos	Variable	Sub variable	Definición operacional	Indicador	Valor	Fuente
		Conducción del trabajo de parto con oxitócicos exógenos	Medicamento que se utiliza para regular y aumentar la frecuencia y duración de las contracciones uterinas	Sí No	Nominal	Hoja de indicaciones médicas
		Uso de balón de Cook	Es un catéter con doble balón de silicón biocompatible en el extremo diseñado para una maduración cervical mecánica	Sí No	Nominal	Indicaciones médicas
		Placenta: Placenta previa Abrupcio de placenta	Trastorno en el que la placenta cubre total o parcialmente el orificio cervical interno. Separación prematura de una placenta normalmente implantada en el útero	Sí No	Nominal	Expediente clínico
		Infecciones: Corioamnionitis	Infección de la placenta y del líquido amniótico	Sì No	Nominal	Expediente clìnico
		Macrosomía fetal	Peso de recién nacido igual o mayor a 4,000 gr	Sí No	Nominal	Expediente clínico
Describir la respuesta del manejo con oxitocina en las pacientes con atonía uterina incluidas en el estudio.	Respuesta del manejo con oxitocina	Resolución de atonía uterina	Restablecimiento de tono uterino.	Sí No	Nominal	Indicaciones médicas y reporte quirúrgico.

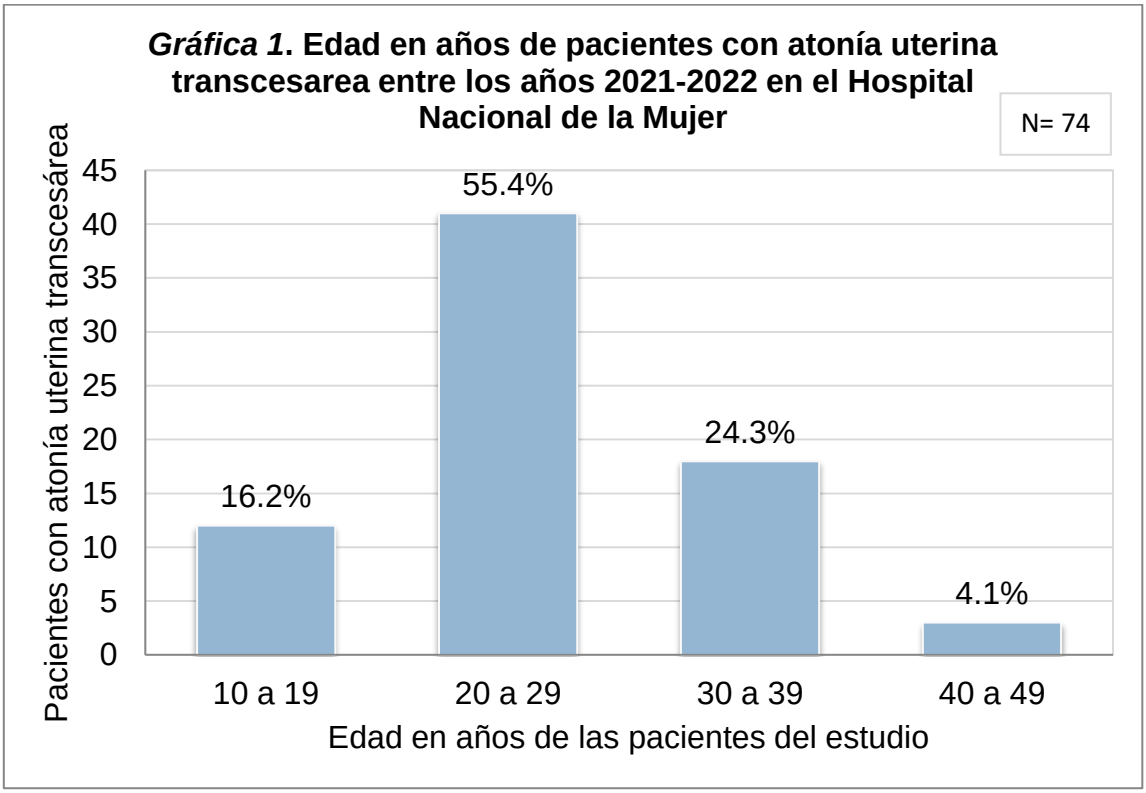
Matriz de congruencia

Objetivos	Variable	Sub variable	Definición operacional	Indicador	Valor	Fuente
		Necesidad de indicación de otros uterotónicos	Indicación de otros uterotónicos posterior al uso de oxitocina.	Misoprostol Metil ergonovina	Sí No	Reporte quirúrgico
		Necesidad de intervención quirurgica	Indicación de procedimientos quirúrgicos posterior al uso de oxitocina.	B-lynch Ligadura de arterias uterinas Ligadura de arterias hipogástricas Histerectomía	Sí No	Reporte quirurgico

PRESENTACIÓN DE RESULTADOS

Objetivo 1: Conocer el perfil epidemiológico de las pacientes diagnosticadas con atonía uterina trascesárea.

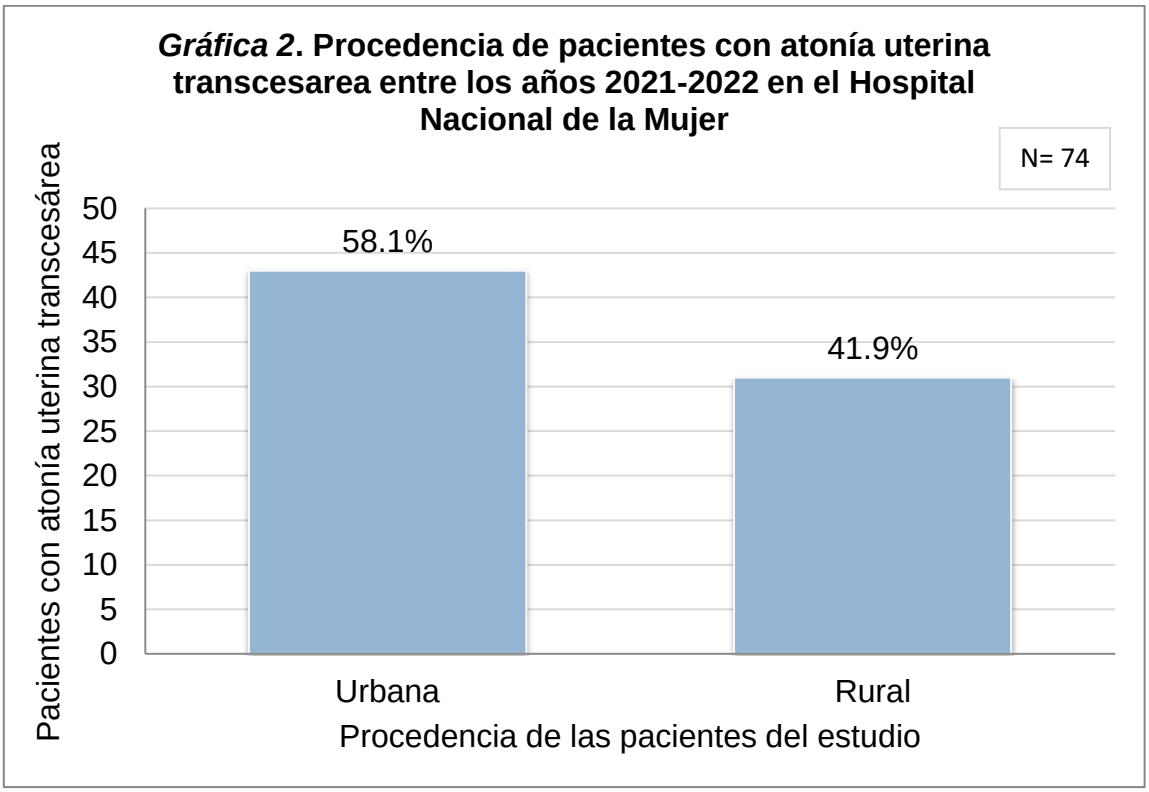
Perfil epidemiológico



Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

La *gráfica 1* muestra la distribución de pacientes con atonía uterina transcesárea entre los años 2021-2022 en el Hospital Nacional de la Mujer, agrupadas por rangos de edad. El rango de edad 20-29 años es el grupo más numeroso, con 41 pacientes (55.4%), de un total de 74 pacientes. Le sigue el grupo de mujeres entre 30-39 años, con 18 pacientes (24.3%).

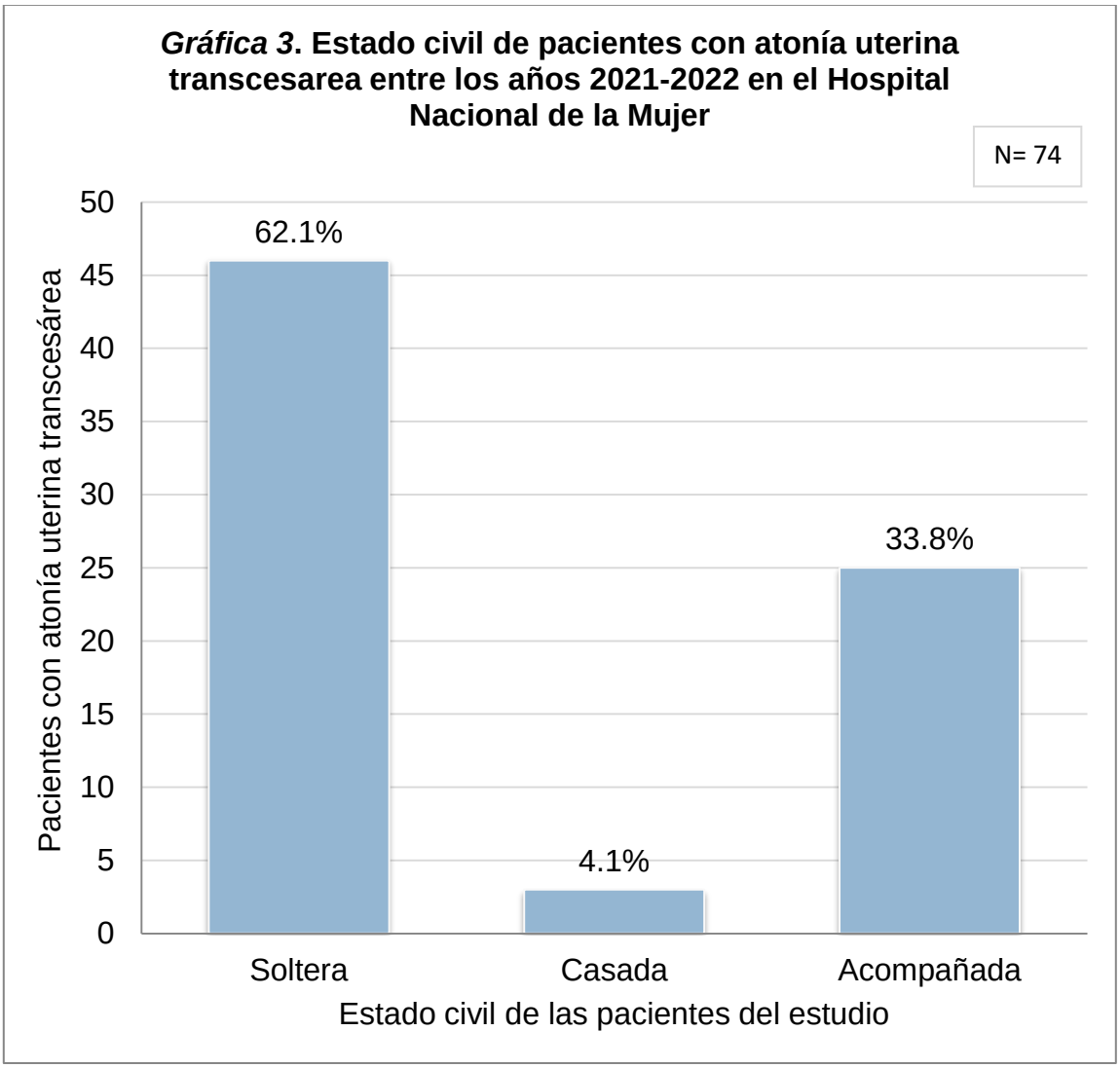
La mayoría de los casos se concentran en mujeres entre 20-29 años, lo cual puede reflejar que esta es una etapa en la que muchas mujeres están en edad reproductiva activa, incrementando la probabilidad de cesáreas y, por ende, la posibilidad de complicaciones como la atonía uterina. Los grupos extremos de edad (10-19 y 40-49) presentan menor cantidad de casos, aunque no son insignificantes, especialmente en el grupo más joven.



Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

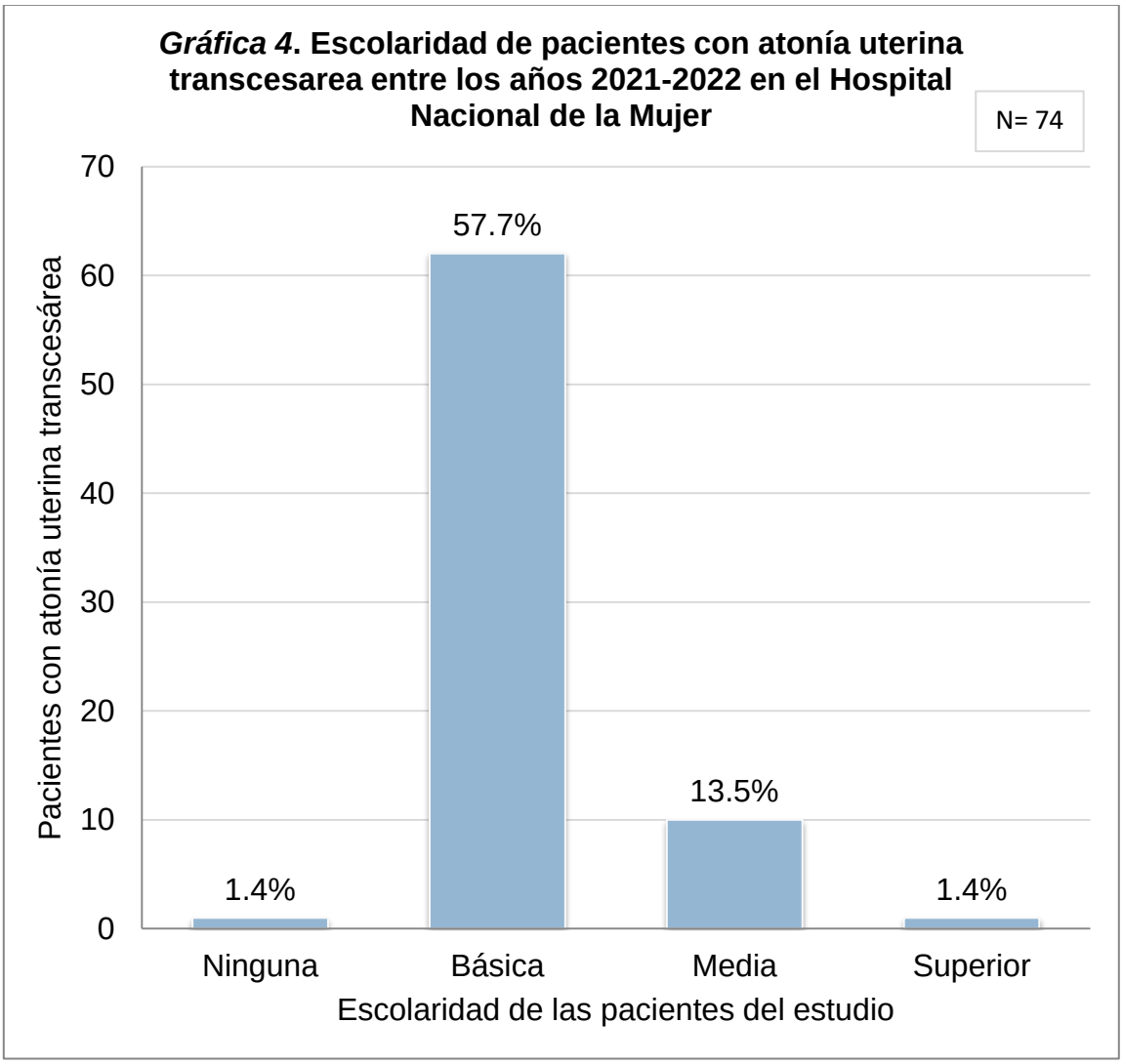
La *gráfica 2* muestra la procedencia de pacientes con atonía uterina postcesárea. De las pacientes con atonía uterina, 43 pacientes (58.1%) provienen de áreas urbanas, de un universo de 74 pacientes. Este es el grupo más numeroso, representando una mayor proporción de los casos registrados.

En contraste, 31 pacientes (41.9%) provienen de áreas rurales, siento el grupo minoritario.



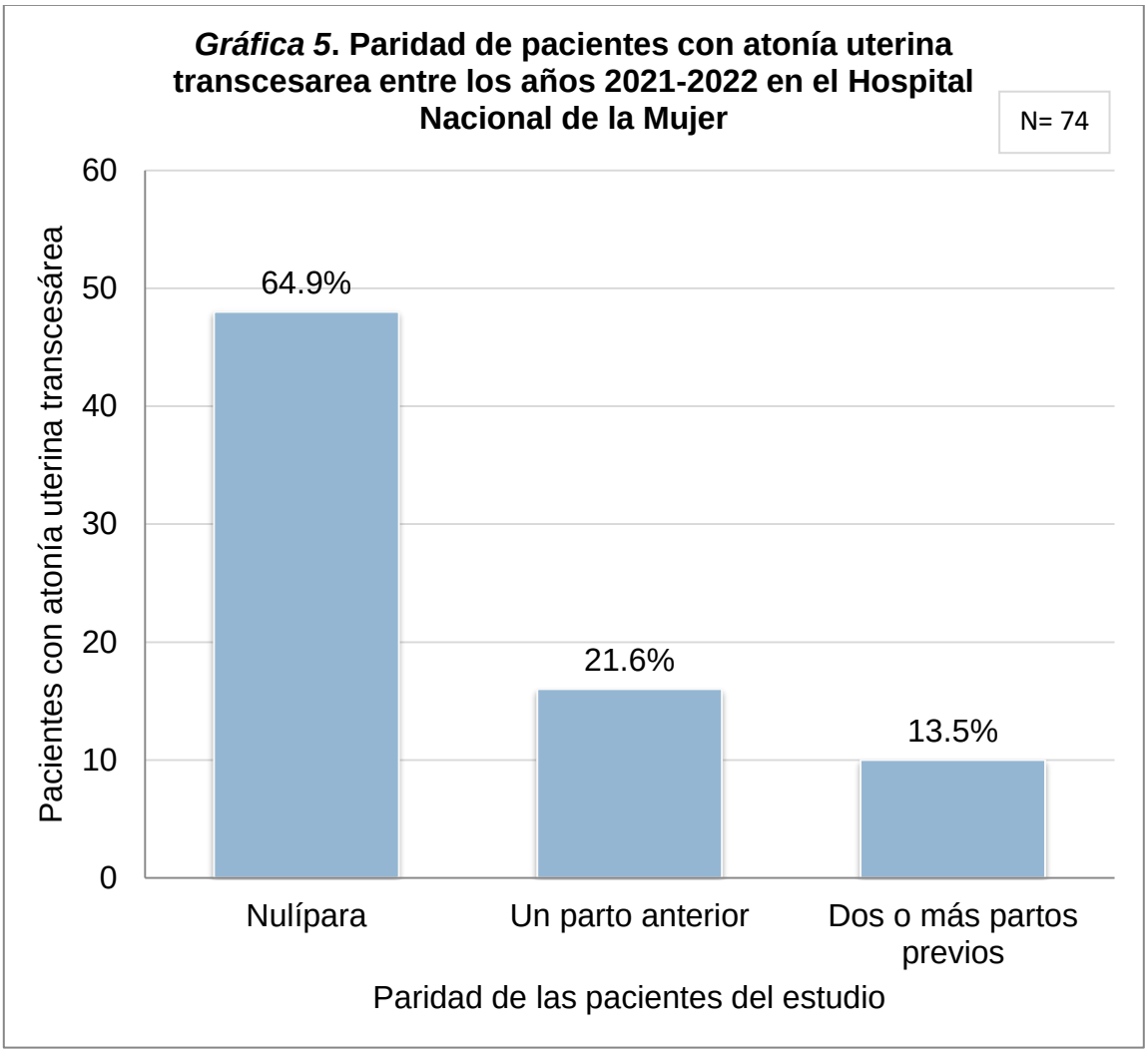
Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

En la *gráfica 3* se muestra el estado civil de las pacientes que formaron parte del estudio, de un total de 74 pacientes, 46 (62.1%) se encuentran solteras. Seguido por 25 pacientes (33.8%) que su estado civil fue acompañadas. Una pequeña minoría de 3 pacientes (4.1%) se encontraron casadas durante el estudio.



Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

En la *gráfica 4* se representa la escolaridad de las 74 pacientes que formaron parte de la investigación, de las cuales la mayoría, 62 pacientes (57.7%) contaban con educación básica. Seguido por educación media con 10 pacientes (13.5%); y tanto educación superior y como ninguna educación, con 1 paciente cada una (1.4% en ambas).

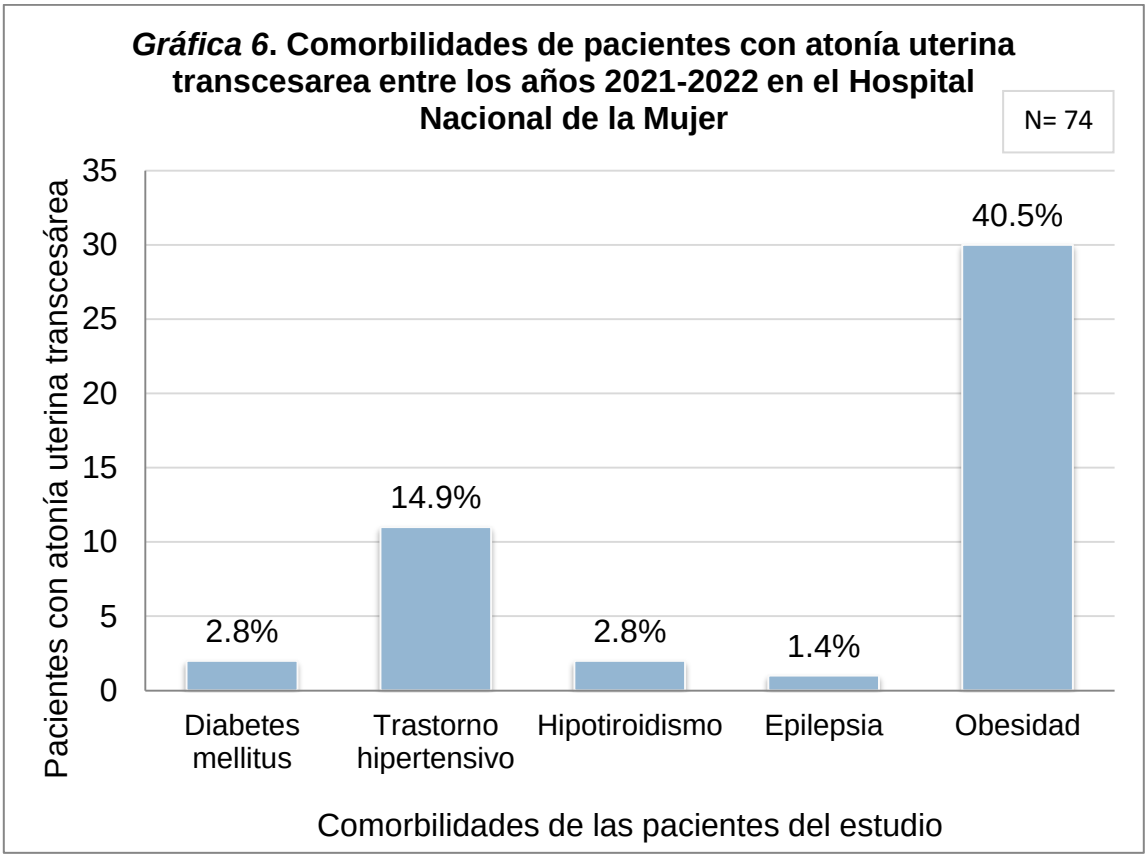


Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

En la *gráfica 5* se muestra la paridad de los casos con atonía uterina transcesárea estudiados. En esto se grafica que de un total de 74 pacientes, la mayoría de estas que corresponde a 48 pacientes (64.9%) fueron nulíparas. Mientras que para 16 pacientes (21.6%) tenían un parto anterior, y 10 pacientes (13.5%) tenían dos o más partos previos.

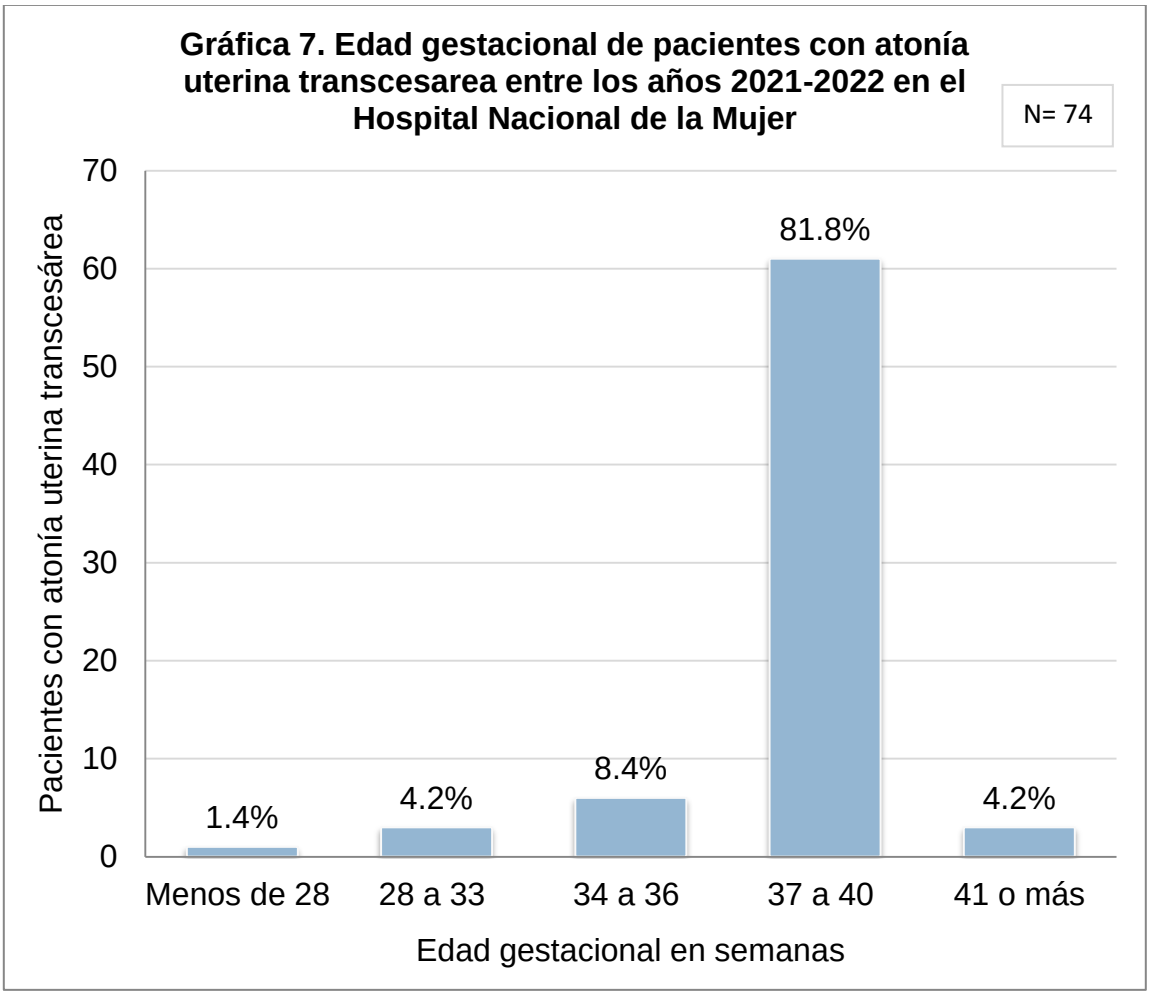
Objetivo 2: Conocer el perfil clínico de las pacientes diagnosticadas con atonía uterina transcesárea.

Perfil clínico



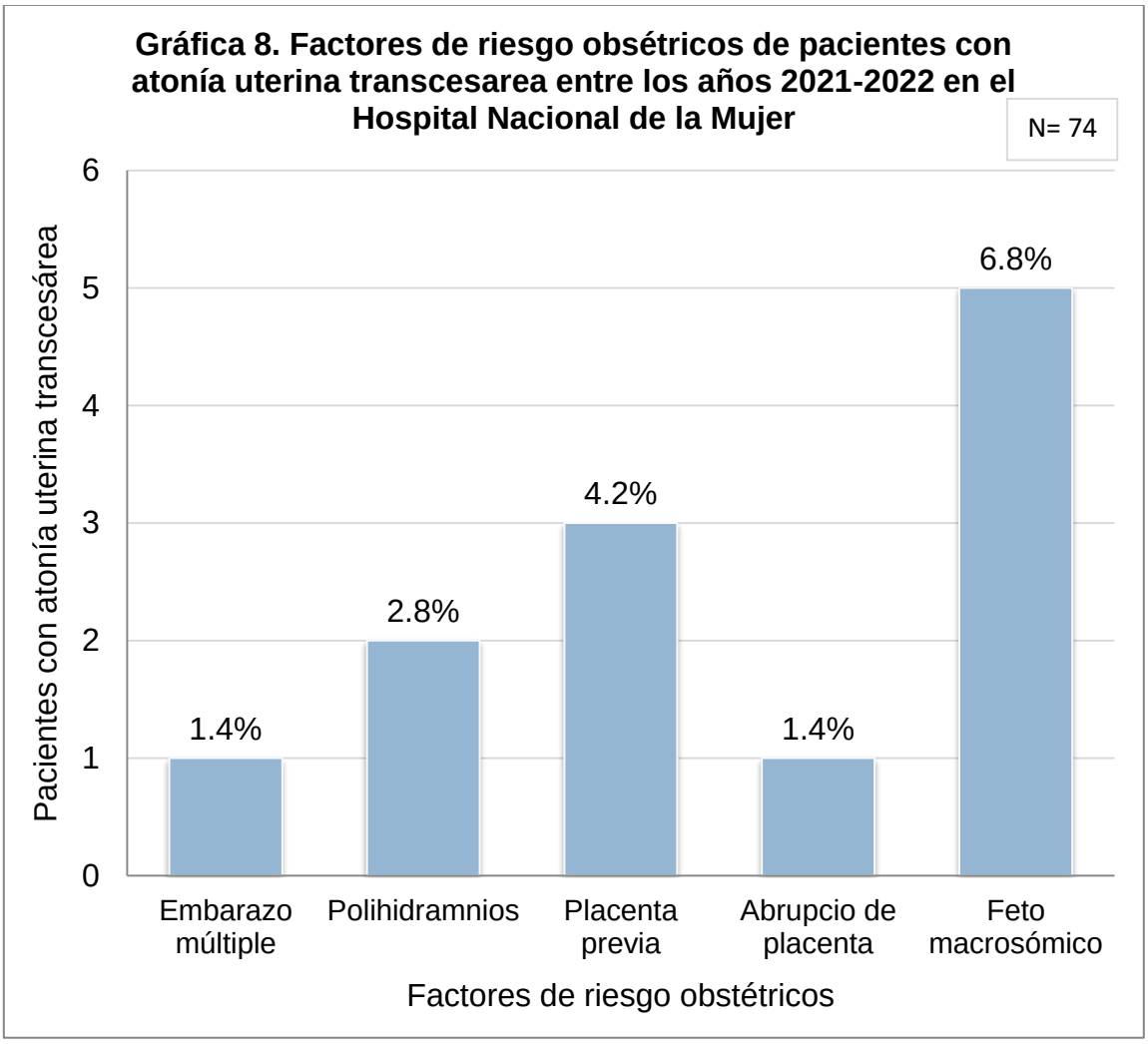
Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

En la *gráfica 6* se muestran las comorbilidades de las 74 pacientes que formaron parte del estudio. De estas, 30 pacientes (40.5%) se encontraron con obesidad, 11 pacientes (14.9%) con trastorno hipertensivo, con diabetes y con hipotiroidismo se encontraron 2 pacientes (2.8%) cada una, y una paciente con epilepsia (1.4%). En el estudio se investigó también otras comorbilidades como hipotiroidismo, lupus eritematoso sistémico, síndrome antifosfolípidos, pero ninguna paciente las presentó.



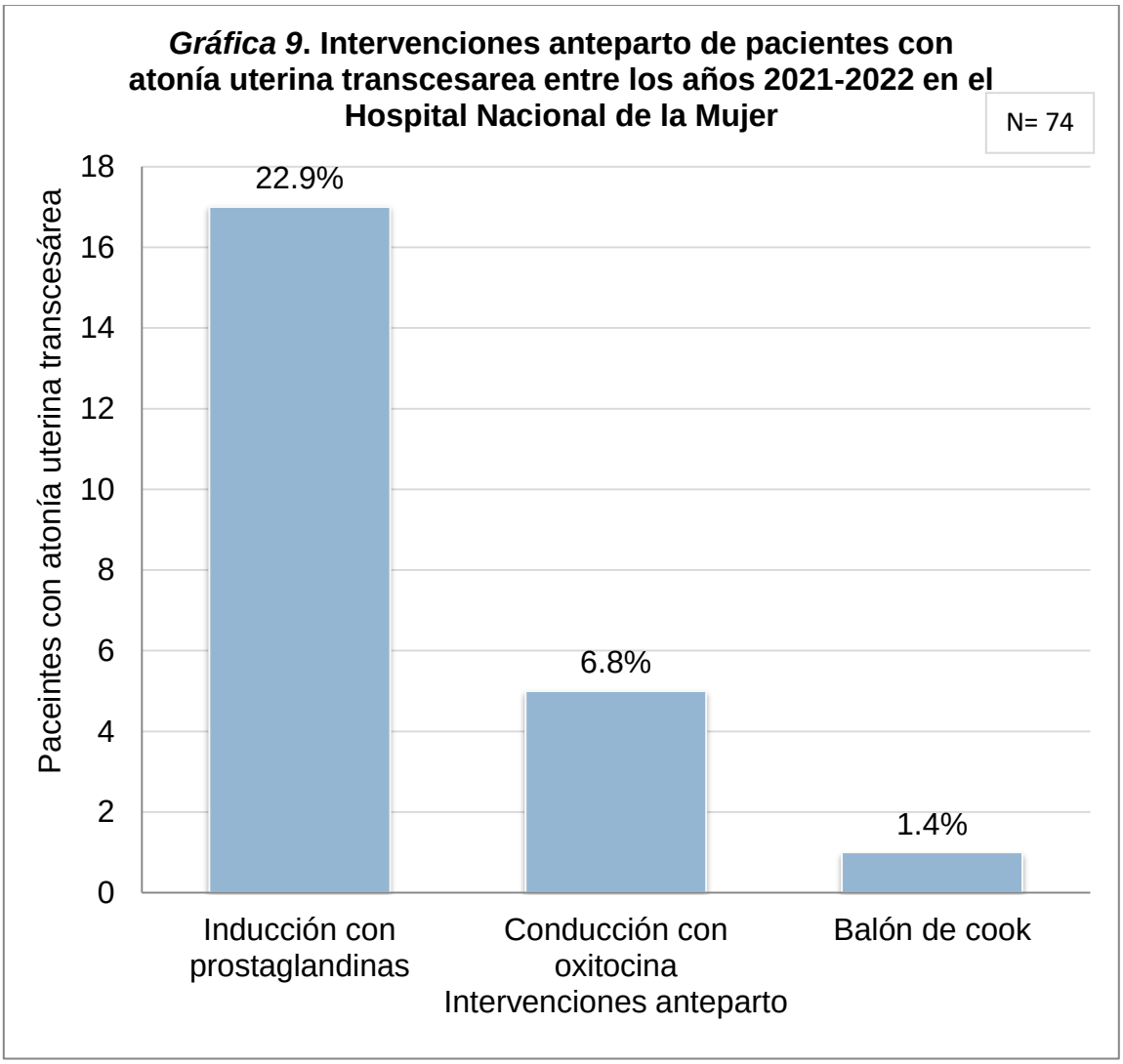
Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

En la *gráfica 7* se observa que la edad gestacional de las 74 pacientes que tuvieron atonía uterina, una gran mayoría, correspondiente a 61 pacientes (81.8%) se encontraba en un embarazo de término entre las 37 a 40 semanas, seguido por los embarazos de 34 a 36 semanas, 6 pacientes (8.4%) y los embarazos de 28 a 33 semanas y embarazos arriba de 41 semanas, con 3 pacientes (4.2%) cada una; por último, los embarazos con prematurez extrema, debajo de 28 semanas del cual se presentó un caso (1.4%).



Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

En la *gráfica 8* se observan los factores de riesgo obstétricos estudiados en los casos de las pacientes con atonía uterina. El factor que más se repite es el de feto macrosómico, pero aun así se observó en únicamente 5 pacientes (6.8%) de las 74 pacientes que formaron parte del estudio. Placenta previa y polihidramnios aparecieron en 3 y 2 pacientes, (4.2% y 2.8% respectivamente). Mientras que el abrupcio de placenta y embarazo múltiple aparecieron en una paciente cada una (1.4%).

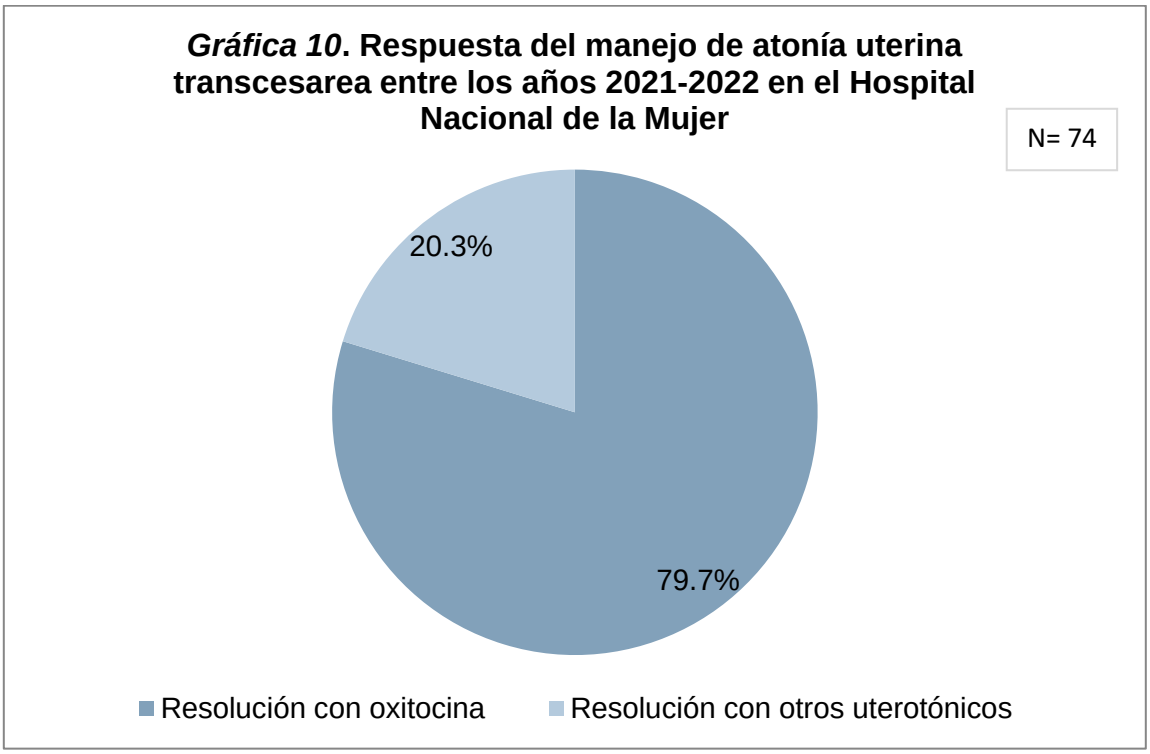


Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

En la *gráfica 9* se observan las intervenciones anteparto realizadas en las pacientes que formaron parte del estudio. La intervención más frecuentemente observada fue la inducción con prostaglandinas, la cual apareció en 17 pacientes (22.9%) de las 74 estudiadas. A 5 pacientes (6.8%)se les realizó conducción con oxitocina y a una se le colocó balón de cook (1.4%).

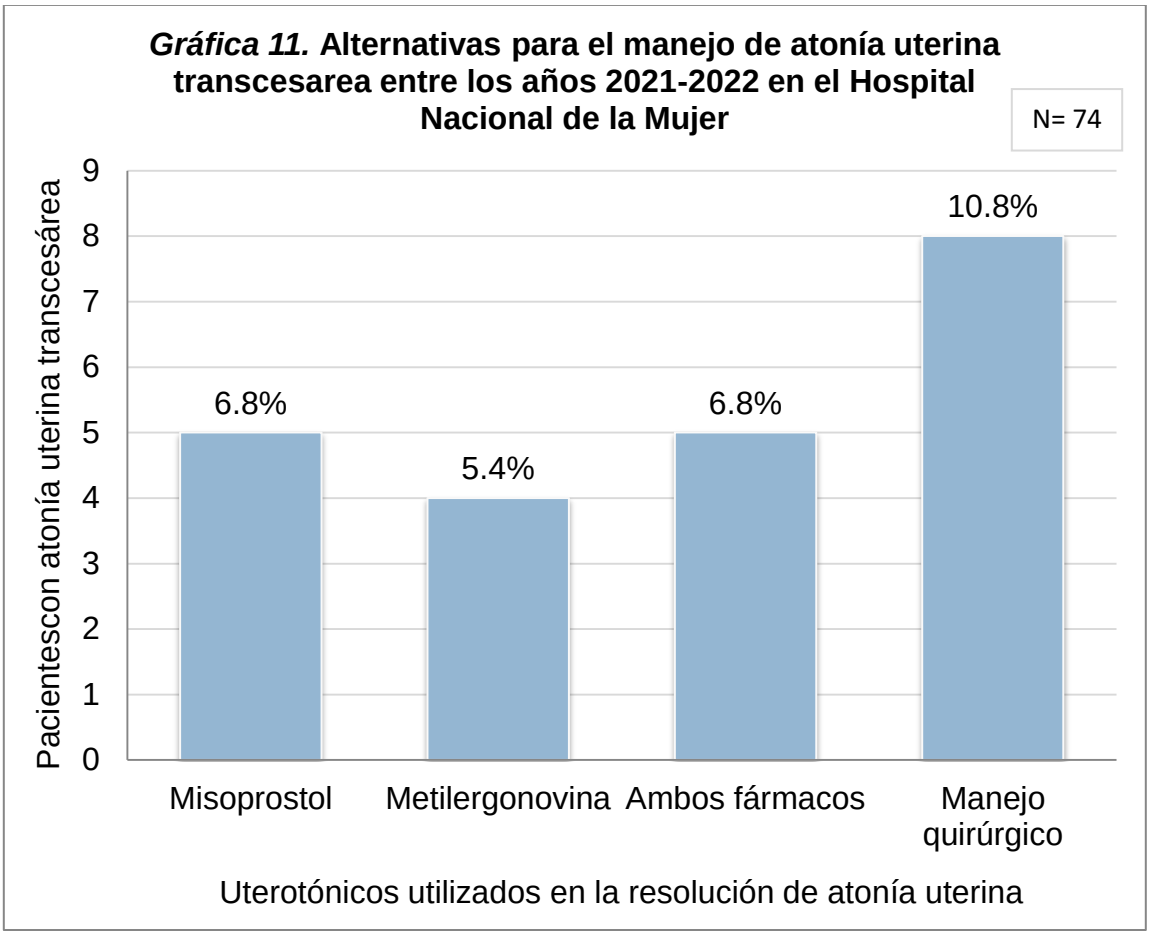
Objetivo 3: Describir la respuesta del manejo con oxitocina en las pacientes con atonía uterina incluidas en el estudio.

Respuesta al manejo médico con oxitocina



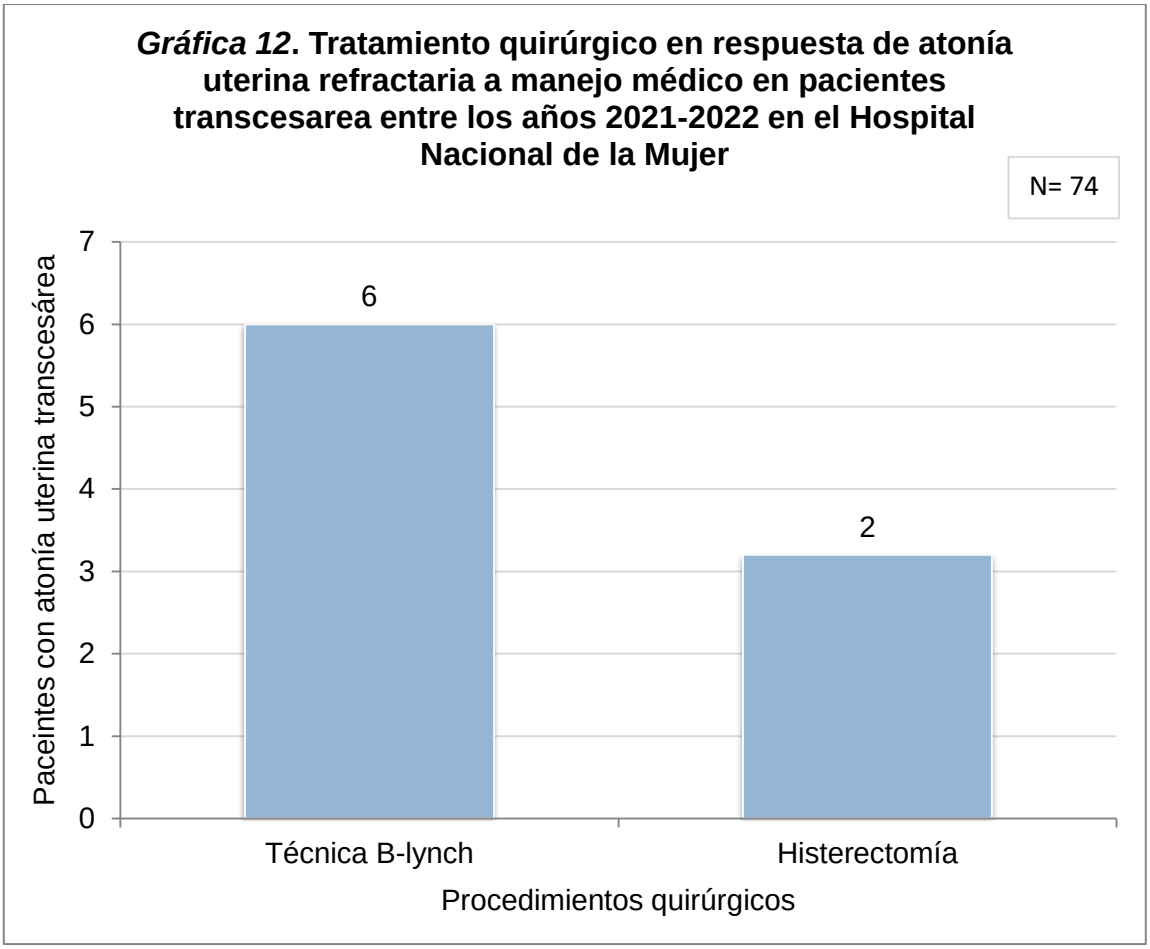
Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

Tal como se observa en la *gráfica 10,* los datos indican que en el manejo con oxitocina en bolus endovenoso fue significativamente más efectiva en el manejo farmacológico de la atonía uterina. Se registraron 59 casos de resolución con oxitocina, lo que representa el 79.7% del total de resoluciones, mientras que otros uterotónicos lograron la resolución en solo 15 casos, que corresponde a aproximadamente el 20.3%.



Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

La elección de otras alternativas farmacológicas sugiere que, aunque la oxitocina sigue siendo el tratamiento de primera línea, existen casos específicos donde estas opciones son consideradas efectivas. El misoprostol, en particular, es valorado no solo por su efectividad, sino también por su facilidad de administración y costo relativamente bajo. Como se observa en la *gráfica 11*, su uso efectivo en 5 casos (6.8%) del total de 74 pacientes puede reflejar una estrategia orientada a garantizar un manejo rápido y efectivo de la atonía uterina en pacientes seleccionados. Así mismo, 4 pacientes (5.4%) fueron manejadas con el uso de metilergonovina para la resolución de la atonía uterina. Y 5 pacientes (6.8%) ameritaron una combinación de Misoprostol y Metilergonovina. Otras 8 pacientes (10.8%) ameritaron manejo quirúrgico.



Fuente: ESDOMED 2021-2022, Hospital Nacional de la Mujer

En el contexto del manejo quirúrgico de la atonía uterina, en la *gráfica 12* se registraron dos tipos de procedimientos: la técnica B-lynch y la histerectomía. De las 74 pacientes, a 6 fue necesario realizarles la técnica B-lynch, lo que destaca su relevancia como una opción preferente para controlar la hemorragia en situaciones de atonía severa. Esta técnica, que implica una sutura compresiva del útero, es valorada por su capacidad para reducir la hemorragia posparto, permitiendo la conservación del órgano y, potencialmente, la fertilidad de la paciente. La confianza en esta técnica ha crecido, como lo demuestra su aplicación en múltiples casos.

Por otro lado, la histerectomía se llevó a cabo en 2 casos. Este procedimiento es considerado más invasivo y definitivo, generalmente reservado para situaciones

en las que otros enfoques han fallado o ante complicaciones graves. La decisión de optar por una histerectomía implica una cuidadosa evaluación, dado que este procedimiento conlleva un mayor riesgo de complicaciones postoperatorias y puede impactar emocionalmente a las pacientes. Su uso limitado sugiere que, en la mayoría de los casos, la técnica B-lynch es suficiente para manejar la atonía uterina, aunque es esencial estar preparado para intervenciones más drásticas cuando la situación lo requiera.

DISCUSIÓN Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

Perfil epidemiológico

A partir de los datos recolectados en las pacientes con atonía uterina transcesárea en el Hospital Nacional de la Mujer entre los años 2021 y 2022, se puede realizar un análisis de las diferentes variables epidemiológicas que influyen en la ocurrencia de esta condición.

El rango de edad más afectado es el de 20-29 años, representa aproximadamente el 55% del total de casos. Los grupos de edad extremos, 10-19 años y 40-49 años, presentan menos casos pero no son insignificantes. Estos grupos representan una proporción menor, lo cual puede estar asociado con factores biológicos y sociales: las mujeres en la adolescencia tienen menos experiencia reproductiva, y las mujeres mayores de 40 tienen un mayor riesgo de complicaciones en el embarazo.

La mayoría de las pacientes con atonía uterina provienen de áreas urbanas, alrededor del 58%. Esto podría reflejar una mayor accesibilidad a servicios médicos en áreas urbanas, donde es más probable que las mujeres tengan partos por cesárea, lo que puede estar relacionado con un aumento en la tasa de atonía uterina como complicación postcesárea.

Aproximadamente el 62% se encuentran solteras. Esta prevalencia de este estado civil puede indicar diferencias en las características sociodemográficas o comportamientos reproductivos, como la planificación familiar o el acceso a servicios de salud reproductiva.

La mayoría de las pacientes (representa un 84% de los casos) tiene solo educación básica. Un grupo más pequeño, (10 pacientes), tiene educación media, y solo 2 pacientes presentan escolaridad superior o ninguna. La baja escolaridad podría estar asociada a menor acceso a educación sobre salud reproductiva,

planificación familiar y manejo adecuado del embarazo, lo que podría aumentar el riesgo de complicaciones.

La mayoría de las pacientes con atonía uterina transcesárea eran nulíparas, aproximadamente el 65%. Contrario a lo que se podría esperar, que la multiparidad aumenta el riesgo para atonía uterina.

Este análisis sugiere que hay una serie de factores biológicos, sociales y de acceso a la atención médica que pueden influir en la aparición de la atonía uterina, y que abordarlos de manera integrada podría mejorar los resultados de salud para las pacientes afectadas.

Perfil clínico

A continuación, se analiza la información recolectada sobre las pacientes con atonía uterina transcesárea, enfocándose en las comorbilidades maternas, la edad gestacional, los factores de riesgo obstétricos, y las intervenciones anteparto.

Obesidad fue la comorbilidad más frecuente, afectando a alrededor del 41%. Este hallazgo es relevante, ya que la obesidad está asociada con complicaciones en el embarazo, incluyendo mayor riesgo de cesáreas y atonía uterina. Los trastornos hipertensivos se observaron en aproximadamente el 15%.

La gran mayoría de las pacientes con atonía uterina, alrededor del 82%, tuvieron embarazos a término (37-40 semanas). Los embarazos de 34 a 36 semanas representaron alrededor del 8%. Estos extremos reflejan que la atonía uterina puede ocurrir en diferentes fases del embarazo, aunque es menos común en el embarazo de término, porque la mayoría de partos ocurren a esta edad gestacional.

El feto macrosómico fue el factor obstétrico de riesgo más común, observado aproximadamente el 7%. Los fetos macrosómicos pueden estar asociados con partos prolongados y mayor riesgo de cesárea, lo que a su vez aumenta la probabilidad de atonía uterina. La placenta previa, que puede complicar la inserción y función de la placenta, se observó en aproximadamente 4% de las

pacientes. El polihidramnios fue observado en aproximadamente 3% de la población estudiada. Esta condición puede distender el útero, aumentando el riesgo de atonía uterina debido a la dificultad del útero para contraerse adecuadamente después del parto.

Aunque pocos pacientes presentaron estos factores de riesgo, las condiciones como feto macrosómico, placenta previa y polihidramnios son conocidas por aumentar la probabilidad de complicaciones obstétricas que conducen a atonía uterina.

La intervención anteparto más común fue la inducción con prostaglandinas, que se realizó en aproximadamente el 23%. La inducción del trabajo de parto puede aumentar el riesgo de atonía uterina, ya que las contracciones prolongadas o inducidas pueden llevar a fatiga uterina. La conducción con oxitocina se realizó en aproximadamente el 7% de las pacientes que posteriormente presentaron atonía uterina. La oxitocina se utiliza para estimular contracciones uterinas, pero también puede contribuir al agotamiento del útero si se utiliza en exceso.

Este análisis proporciona una visión clara de los principales factores asociados con la atonía uterina en este grupo de pacientes, subrayando la importancia del manejo integral de los riesgos.

Resolución de la atonía uterina

A partir de los datos presentados en las gráficas se realiza un análisis sobre la efectividad del tratamiento de la oxitocina en bolus utilizados en el manejo de la atonía uterina, este análisis explora el éxito de los diferentes enfoques y subraya la importancia de seleccionar el tratamiento adecuado para cada paciente, haciendo énfasis en la efectividad del esquema de oxitocina en bolus.

La oxitocina en bolus endovenoso como tratamiento de primera línea fue el tratamiento más efectivo para resolver la atonía uterina, con 59 casos resueltos de un total de 74 (alrededor del 79%). Esto refuerza su papel como la primera línea de tratamiento en el manejo de esta condición. La oxitocina es bien conocida por

su capacidad para inducir contracciones uterinas fuertes, lo que explica su alta efectividad. Dado su éxito en la mayoría de los casos, es el fármaco de referencia para evitar la necesidad de intervenciones más invasivas.

El misoprostol fue necesario usarlo en alrededor del 7%, posterior a que no hubo resolución con oxitocina sola, mostrando su utilidad en situaciones donde la administración de oxitocina no es posible o efectiva. Su ventaja radica en su fácil administración y bajo costo, lo que lo convierte en una alternativa viable en muchos entornos clínicos.

La metilergonovina sola posterior a la oxitocina fue necesaria en aproximadamente el 5%de los casos en los que no hubo respuesta positiva con el uso exclusivo de oxitocina. Este fármaco tiene propiedades uterotónicas similares a la oxitocina, pero con un mecanismo de acción diferente, lo que lo hace útil en casos donde la oxitocina no es suficiente.

La necesidad de combinar misoprostol y metilergonovina estuvo presente en aproximadamente el 7% para manejar la atonía uterina, lo que puede reflejar la necesidad de un enfoque más agresivo cuando un solo fármaco no es suficiente.

De las 74 pacientes, 6 requirieron la técnica B-lynch, lo que representa aproximadamente el 8% de los casos. Este procedimiento consiste en una sutura compresiva del útero para detener la hemorragia y es preferido por su capacidad para preservar la fertilidad de la paciente. El uso de la técnica B-lynch indica que, en casos de atonía uterina severa, los enfoques farmacológicos no siempre son suficientes, y es necesario recurrir a técnicas quirúrgicas que, aunque invasivas, permiten evitar procedimientos más drásticos como la histerectomía.

En 2 casos fue necesaria una histerectomía, un procedimiento más radical que implica la remoción completa del útero. Aunque menos frecuente (aproximadamente el 3% de los casos), este es un procedimiento definitivo, generalmente reservado para situaciones en las que las técnicas menos invasivas han fallado o cuando hay un riesgo elevado para la vida de la paciente.

La histerectomía puede tener implicaciones emocionales y físicas importantes para las pacientes, ya que elimina la posibilidad de futuros embarazos y puede estar asociada a complicaciones postoperatorias. Por lo tanto, se evita en la medida de lo posible, a menos que la situación lo requiera.

CONCLUSIONES

1. La mayoría de los casos de atonía uterina transcesárea se concentran en mujeres jóvenes, especialmente en aquellas de entre 20 y 29 años, lo que coincide con la etapa de mayor actividad reproductiva. La procedencia urbana es un factor predominante, aunque no se debe descartar que los casos en áreas rurales puedan estar subrepresentados por factores como la falta de acceso a servicios de salud. El estado civil puede ser un indicador indirecto de factores sociales o económicos que influyen en la ocurrencia de complicaciones como la atonía uterina. La escolaridad baja parece ser un factor relevante entre las pacientes con atonía uterina, lo que sugiere que la educación podría ser un área clave para la prevención.
2. Las comorbilidades más comunes, como la obesidad y los trastornos hipertensivos, son factores de riesgo bien conocidos para complicaciones obstétricas, y su alta prevalencia entre estas pacientes refuerza su relación con la atonía uterina. La mayoría de los casos de atonía uterina ocurren en embarazos a término, lo que puede estar relacionado con el mayor volumen uterino y las cesáreas realizadas en esta etapa.
3. Los factores de riesgo obstétricos aunque no son muy comunes en este grupo, factores como la macrosomía fetal, la placenta previa y el polihidramnios son conocidos por aumentar el riesgo de atonía uterina, y deberían considerarse en la evaluación de riesgo obstétrico.
4. Las intervenciones de inducción del parto y conducción del trabajo de parto pueden estar asociadas con un mayor riesgo de atonía uterina, ya que las manipulaciones del parto a veces conducen a un agotamiento del músculo uterino.
5. El manejo farmacológico de la atonía uterina es altamente exitoso con oxitocina, pero en ciertos casos se requiere el uso de otros uterotónicos, como el misoprostol y la metilergonovina, ya sea de forma individual o combinada, para resolver la condición. Estos tratamientos son valiosos por su flexibilidad en términos de administración y costos.

6. El manejo quirúrgico de la atonía uterina es un recurso valioso cuando el tratamiento farmacológico no es efectivo. La técnica B-lynch es preferida por su capacidad para detener la hemorragia mientras se preserva la fertilidad de la paciente. En pacientes con atonía uterina severa, las intervenciones quirúrgicas como la técnica B-lynch son efectivas para controlar la hemorragia y evitar una histerectomía. La histerectomía, aunque efectiva, se reserva para los casos más graves, se utilizó en solo 2 casos, debido a su impacto permanente en la vida reproductiva de la paciente y las implicaciones de salud a largo plazo para las pacientes.
7. En resumen, se ha demostrado que la oxitocina en bolus tiene una alta tasa de éxito en el manejo farmacológico en la atonía uterina, pero que en ocasiones el manejo efectivo de la atonía uterina requiere un enfoque multifacético que combine intervenciones farmacológicas y, cuando sea necesario, procedimientos quirúrgicos, para garantizar la mejor recuperación posible para las pacientes.

ANEXOS

INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

PERFIL EPIDEMIOLÓGICO-CLÍNICO Y SU RESPUESTA AL MANEJO CON OXITOCINA DE PACIENTES CON ATONÍA UTERINA TRANSCESÁREA, ATENDIDAS EN EL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER EN LOS AÑOS 2021 Y 2022.

N° Correlativo: _____ N° Expediente: _____

DATOS EPIDEMIOLÓGICOS

Edad: _____

Procedencia	
Urbana	
Rural	

Estado civil	
Soltera	
Casada	
Acompañada	
Divorciada	
Viuda	

Escolaridad	
Ninguna	
Básica	
Media	
Superior	

Paridad	
Nulípara	
Un parto previo	
Dos o más partos	

DATOS CLÍNICOS

1. **Comorbilidades**

	Sí	No
Diabetes Mellitus		
Trastorno hipertensivo		
Hipotiroidismo		

	Sí	No
Hipertiroidismo		
LES		
SAF		

Otros: _____

2. **Embarazo actual**

Edad gestacional: _____

	Sí	No
Embarazo múltiple		
Polihidramnios		
Placenta previa		

	Sí	No
Abrupcio de placenta		
Corioamnionitis		
Feto macrosómico		

Intervenciones anteparto

Inducción con prostaglandinas		Conducción con oxitocina		Uso de balón de cook		Ninguna	

Resolución de atonía uterina con protocolo de oxitocina *(10 U de oxitocina en 8 cc de agua bidestilada 3 cc IV c/3 min #3)*	Sí	No

Necesidad de otras intervenciones:

Medicamento	Sí	No
Misoprostol		
Metilergonovina		

Intervención quirurgica	Sí	No
B-lynch		
Ligadura de arterias uterinas		
Ligadura de arterias hipogástricas		
Histerectomía		

BIBLIOGRAFÍA

[i] Fernández Lara, Cielo Ortiz. Tasa de hemorragia, histerectomía obstétrica y muerte materna relacionada. Ginecol. obstet. Méx. vol.85 no.4 Ciudad de México abr. 2017

[ii] Martínez-Martínez C, Aguirre-Villanueva N, Cepeda-Nieto AC. Morbilidad y mortalidad asociadas con protocolos de transfusión masiva en hemorragia obstétrica severa. Ginecol Obstet Mex. 2020; 88 (10): 675-685.

[iii] Ahmadi F. A comparative study on infusion of usual dose of oxytocin and 80 units dose of oxytocin in the prevention of postpartum hemorrhage in cesarean section. J Adv Pharm Technol Res. 2018 Jul-Sep;9(3):102-106. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6174700/

[iv] Simpson KR. Considerations for Active Labor Management with Oxytocin: More May Not be Better. MCN Am J Matern Child Nurs. 2020 Jul/Aug;45(4):248. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32604188/

[v] H. Karlsson, C. Pérez Sanz, Hemorragia postparto, Anales Sis San Navarra vol.32 supl.1 Pamplona 2009

[vi] Una nueva solución permitirá salvar vidas al reducir extraordinariamente las hemorragias graves después del parto. Organización mundial de la Salud, Junio de 2023. Disponible en: https://www.who.int/es/news/item/09-05-2023-lifesaving-solution-dramatically-reduces-severe-bleeding-after-childbirth#:~:text=Se%20calcula%20que%20afecta%20a,predecible%2C%20pero%20es%20absolutamente%20tratable.

[vii] Mortalidad materna, Organización Mundial de la Salud, febrero 2023. Dispinible en URL: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality

[viii] Angie Távara. Factores asociados a atonía uterina. Rev. peru. ginecol. obstet. vol.68 no.2 Lima abr./jun. 2022.

[ix] Recomendaciones de la OMS para la prevención y el tratamiento de la hemorragia posparto. Organización Mundial de la Salud, 2014.

[x] Queensland Maternity and Neonatal Clinical Guidelines Program. Primary postpartum haemorrhage. Guideline No. MN09.1-V2-R11. Queensland Health. 2009.

[xi] González Díaz. PERFIL EPIDEMIOLOGICO Y CLINICO DE LAS PACIENTES CON HEMORRAGIA POSTPARTO EN EL CENTRO OBSTETRICO DEL HOSPITAL NACIONAL DE LA MUJER, JUNIO-DICIEMBRE 2016. Universidad de El Salvador, 2017.

prevention of postpartum hemorrhage in cesarean section. J Adv Pharm Technol Res. 2018 Jul-Sep;9(3):102-106. Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6174700/

[xi] Simpson KR. Considerations for Active Labor Management with Oxytocin: More May Not be Better. MCN Am J Matern Child Nurs. 2020 Jul/Aug;45(4):248. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32604188/

[xi] Berek, Jonathan S. Berek y Novak Ginecología. 15ª ed. Wolters Kluwer. 2012, cap 9.

[xi]ANTONIOS KOUTRAS, ZACHARIAS FASOULAKIS, ATHANASIOS SYLLAIOS, NIKOLAOS GARMPIS, MICHAIL DIAKOSAVVAS, ATHANASIOS PAGKALOS, TH OMAS NTOUNIS, EMMANUEL N. KONTOMANOLIS. Physiology and Pathology of

Contractility of the Myometrium. In Vivo May 2021, 35 (3) 1401-1408. Disponible en: https://iv.iiarjournals.org/content/35/3/1401.abstract

[xi] Talati, Chiraag MBBS, BSc (Hons), FRCA[*]; Carvalho, Jose C. A. MD, PhD[*,†]; Luca, Alice MSc[*]; Balki, Mrinalini MBBS, MD[*,†,‡] The Effect of Intermittent Oxytocin Pretreatment on Oxytocin-Induced Contractility of Human Myometrium In Vitro, Anesthesia & Analgesia: April 2019 - Volume 128 - Issue 4 - p 671-678. Disponible en: https://journals.lww.com/anesthesia-analgesia/FullText/2019/04000/The_Effect_of_Intermittent_Oxytocin_Pretreatment.13.aspx

[xi] Joseph R Dunford, Andrew M Blanks, George Gallos, Calcium activated chloride channels and their role in the myometrium, Current Opinion in Physiology, Volume 13, 2020, Pages 43-48, ISSN 2468-8673. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2468867319301403

[xi] Távara Angie, Núñez Maritza, Tresierra Miguel Ángel. Factores asociados a atonía uterina. Rev. peru. ginecol. obstet. 2022 Abr; 68(2).

[xi] Bienstock JL, Eke AC, Hueppchen NA. Postpartum Hemorrhage. N Engl J Med. 2021 Apr 29;384(17):1635-1645. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33913640/

[xi] Martínez-Martínez Crescencio, Aguirre-Villanueva, Natzul, Cepeda-Nieto Ana Cecilia. Morbilidad y mortalidad asociadas con protocolos de transfusión masiva en hemorragia obstétrica severa. Ginecol. obstet. Méx. [revista en la Internet]. 2020 [citado 2022 Abr 18] ; 88(10): 675-685. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0300-90412020001000675&lng=es.

[xi] Maria Andrikopoulou, Mary E. D'Alton, Postpartum hemorrhage: early identification challenges,
Seminars in Perinatology, Volume 43, Issue 1, 2019, Pages 11-17, ISSN 0146-0005. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S014600051830123X

[xi] ROJAS PÉREZ, Lino Arturo et al. Hemorragia posparto: nuevas evidencias. **La Ciencia al Servicio de la Salud**, [S.l.], v. 10, n. 1, p. 98-108, abr. 2019. ISSN 1390-874X. Disponible en: <http://revistas.espoch.edu.ec/index.php/cssn/article/view/182>

[xi] Sornoza Zavala, R., Ordóñez Betancourth, M. A., Velásquez Pazmiño, N. J., & Espinoza Intriago, M. R. (2022). Hemorragias obstétricas. RECIAMUC, 6(2), 287-295. Disponible en: https://doi.org/10.26820/reciamuc/6.(2).mayo.2022.287-295

[xi] Arcia Fiffe R, Lorie Sierra L, Ferrer Cala O. Caracterización de hemorragia posparto en maternidad del Hospital General “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo. Rev Inf Cient [Internet]. 2017 [citado 12 Mar 2023];96(4). Disponible en: https://revinfcientifica.sld.cu/index.php /ric/article/view/1181

[xi] Alegría L. Hawkins. Hemorragia Obstétrica. Escuela de Medicina de la Universidad de Colorado. Anesthesiology Clinics, volume 38(4); p 839-858, december 01, 2020.

[xi] Gill P, Patel A, Van Hook JW. Uterine Atony. In: StatPearls. StatPearls Publishing, Treasure Island (FL); 2021. Disponible en: https://europepmc.org/article/NBK/nbk493238

[xi] M. Balki, C.A. Wong, Refractory uterine atony: still a problem after all these years, International Journal of Obstetric Anesthesia, Volume 48, 2021, 103207, ISSN 0959-289X. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959289X2100265X

[xi] M. Balkiun, CA Wong. Atonía uterina refractaria: sigue siendo un problema después de todos estos años. International Journal of Obstetric Anesthesia. Volume 48, 103207, november 01, 2021.

[xi] King MB, Gegbe F, Sandi AA, Kangbai JB. Intravenous Oxytocin and Misoprostol Equally Effective in Managing Uterine Atony Induced Postpartum Hemorrhage among Delivery Mothers: A Two-Year Case Series in Freetown, Sierra Leone. Ann Womens Health. 2019; 3(1): 1014. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/332717884

[xi] Díaz, J., Mirna. Ferreiro, H., Leydis. Predictors of uterine atony at the General Teaching Hospital "Dr. Agostinho Neto". Universidad de Ciencias Médicas de Guantánamo. Revista Información Científica, vol. 95, núm. 3, pp. 425-436, 2016.

[xi] Távara A, Núñez M, Tresierra MA. Factores asociados a atonía uterina. Rev peru ginecol obstet. 2022;68(2). Disponible en: http://51.222.106.123/index.php/RPGO/article/view/2424/2629

[xi] M. Balki, C.A. Wong, Refractory uterine atony: still a problem after all these years, International Journal of Obstetric Anesthesia, Volume 48, 2021, 103207, ISSN 0959-289X. Disponible en: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959289X2100265X

[xi] Li XH, Matsuura T, Xue M, Chen QY, Liu RH, Lu JS, Shi W, Fan K, Zhou Z, Miao Z, Yang J, Wei S, Wei F, Chen T, Zhuo M. Oxytocin in the anterior cingulate cortex attenuates neuropathic pain and emotional anxiety by inhibiting presynaptic long-

term potentiation. Cell Rep. 2021 Jul 20;36(3):109411. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34289348/

[xi] Osilla EV, Sharma S. Oxytocin. [Updated 2021 Jul 27]. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan-.
Disponible en: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507848/

[xi] Baliuliene V, Vitartaite M, Rimaitis K. Prophylactic Dose of Oxytocin for Uterine Atony during Caesarean Delivery: A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2021; 18(9):5029. Disponible en: https://www.mdpi.com/1660-4601/18/9/5029#cite

[xi] Cristiana Vallera, Lynn O. Choi, Catalina M. Cha, Richard W. Hong, Medicamentos uterotónicos. Anestesiology clinics. Volume 35, issue 2, p207-219, june 01, 2017

[xi] Kovacheva VP, Soens MA, Tsen LC. A Randomized, Double-blinded Trial of a "Rule of Threes" Algorithm versus Continuous Infusion of Oxytocin during Elective Cesarean Delivery. Anesthesiology. 2015 Jul;123(1):92-100. Disponible en: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25909969/

Camacho-Castro FA, Rubio-Romero JA. Recomendaciones internacionales para el tratamiento médico de la hemorragia posparto. Rev. Fac. Med. [Internet]. 1 de enero de 2016 [citado 13 de marzo de 2023];64(1):87-92. Disponible en: https://revistas.unal.edu.co/index.php/revfacmed/article/view/50780

[xi] Rivera S, Chacón C, González A. Hemorragia posparto primaria: diagnóstico y manejo oportuno. Revista Médica Sinergia Vol.5 (6), Junio 2020 -ISSN:2215-4523 / e-ISSN:2215-5279 Disponible en: http://revistamedicasinergia.com