



UNIVERSIDAD DE LA REPÚBLICA ORIENTAL DEL URUGUAY
FACULTAD DE MEDICINA
HOSPITAL DE CLÍNICAS “DR. MANUEL QUINTELA”

Clínica Ginecotocológica “B”
Prof. Dr. Francisco Coppola

USO RACIONAL DE LA
OXITOCINA

Monografía final
Postgrado de Ginecología
Tercer año – 2023 / 2024

Dra. Lucía Pedrozo Roballo
Residentes de Ginecotocología

ÍNDICE

1.	Introducción.....	3
2.	Objetivo.....	7
3.	Materiales y métodos.....	7
4.	Resultados.....	7
5.	Discusión.....	10
6.	Conclusión.....	14
7.	Bibliografía.....	15

Introducción

Se define trabajo de parto normal como el conjunto de fenómenos activos y pasivos que tiene como finalidad la salida de un feto vivo por los genitales externos de la mujer, de comienzo espontáneo, al término del embarazo y sin la necesidad de uso de parto instrumental. Este también llamado “trabajo de parto de bajo riesgo” no será el proceso que abordaremos en nuestro análisis.¹

Definimos trabajo de parto de alto riesgo a situaciones en que hay un aumento de la morbilidad materno-fetal. Parecería que la administración de la oxitocina implicaría un aumento de incidencia de complicaciones como ahondaremos en nuestro trabajo,. por lo que todo embarazo expuesto a la oxitocina exógena se definiría como de alto riesgo, conllevando un mayor riesgo de intervencionismo, con necesidad de supervisión por profesionales experimentados, con una cuidadosa evaluación de los riesgos y beneficios para el binomio, y con una monitorización constante durante su administración para asegurar la seguridad y el bienestar de ambos.^{1,2}

El trabajo de parto prolongado es una importante causa de morbilidad materna y perinatal, una de sus principales causas es la presencia de contracciones uterinas ineficientes. La detección de la causa de un trabajo de parto que avanza lentamente, en la práctica clínica, es algo difícil de precisar. A lo largo de la historia de la obstetricia se han intentado múltiples metodologías como la implementación de partogramas para precisar el diagnóstico de “fracaso del progreso del trabajo de parto”, siendo esta una de las principales causas de cesárea en primigestas. Hay una creciente preocupación porque en muchos casos la cesárea se realiza demasiado precozmente, sin considerar alternativas menos invasivas.^{1,2}

La conducción del trabajo de parto es el proceso en el cual se estimula el útero para aumentar la frecuencia, duración e intensidad de las contracciones luego del inicio espontáneo del trabajo de parto, cuando se ha detectado una distocia de la contractilidad en menos. Los métodos más frecuentemente utilizados para lograr dicho objetivo son la infusión intravenosa de la oxitocina y la ruptura artificial de membranas (amniotomía), los cuales vamos a analizar a lo largo del trabajo.³

La inducción del trabajo de parto está indicada cuando la conducta obstétrica es la finalización del embarazo a través del parto vaginal. Previo a la misma es crucial evaluar si los beneficios de finalizar la gestación para la madre y/o el feto superan los riesgos potenciales de continuar el embarazo y justifican la morbilidad inherente a la inducción. Debido al aumento de patologías materno-fetales esta es una práctica que ha aumentado en frecuencia a nivel mundial y nacional.^{3,4}

El objetivo de la inducción, es lograr un parto vaginal por medio de la estimulación de las contracciones uterinas obteniendo una dinámica uterina regular, que definiremos como 3 a 5 contracciones uterinas dolorosas en 10 minutos, con una duración de 60 a 90 segundos y con una intensidad de 50-60 mmHg, sin elevar el tono uterino por encima de los 20 mmHg, con el objetivo de producir el borramiento y la dilatación cervical.^{4,5,6}

La inducción del trabajo de parto se debe realizar teniendo en cuenta el proceso fisiológico del parto. Los métodos a utilizar dependerá de la situación individual de cada paciente, en qué fase del proceso se encuentra, valorando sobre todo la situación obstétrica. Lo valoraremos a partir del Score de Bishop, el cual se obtiene a partir de un examen digital del cuello uterino que mide cinco características: posición cervical, consistencia, borramiento (adelgazamiento y acortamiento), dilatación y descenso de la presentación (plano de Hodge), tres de los cuales se relacionan con la remodelación cervical: consistencia, borramiento y dilatación. La puntuación de Bishop se propuso como una forma de predecir el éxito de la inducción del parto en mujeres multíparas. Puede ser muy variable debido a la subjetividad de cada componente.^{4,5,7,8}

Con una situación obstétrica desfavorable (puntuación de Bishop ≤ 6) está indicada la inducción de la maduración cervical con métodos mecánicos, mediante la colocación de Sonda Foley transcervical con el objetivo de incrementar la secreción local de prostaglandinas, y/o farmacológicos con el uso de análogos de las prostaglandinas como la Dinoprostona (E2) o Misoprostol (E1), este último como segunda elección.^{4,5,9,10,11}

Con una situación obstétrica favorable (puntuación de Bishop > 6) o una vez lograda la maduración cervical, el método de elección es la oxitocina. Su principal efecto es sobre el miometrio y células mioepiteliales de la mama, generando contracciones a dicho nivel. La oxitocina sintética actúa igual que la hormona endógena, y su efecto varía según cada paciente y la edad gestacional. Tiene un estrecho rango terapéutico, pudiendo generar polisistolia y afectación del bienestar fetal por lo que requiere de un manejo racional de la misma y un control estricto para evitar complicaciones, aspecto que abordaremos en nuestro trabajo.^{4,5,12}

La oxitocina es una hormona nonapéptidica, es decir, está formada por nueve aminoácidos (cisteína, tirosina, isoleucina, glicina, asparagina, cisteína, prolina, leucina y glicina). La palabra oxitocina deriva del griego ὄξύς (oxys), que significa rápido y τόκος (tokos), parto, es decir, “parto rápido”.¹³

El término fue descrito en 1906 por el fisiólogo británico Henry Halet Dale luego de descubrir que los extractos de la neurohipófisis inducían las contracciones uterinas en una gata preñada. En 1953, el bioquímico estadounidense Vincent du Vigneaud, logró aislar, secuenciar y sintetizar por primera vez una hormona, la oxitocina, hito científico por lo que sería galardonado con el Premio Nobel en Química.^{14,15}

Los receptores de la oxitocina se encuentran en el útero, glándula mamaria, encéfalo, riñón, corazón, hueso, células endoteliales y tejido ovárico. A nivel celular, como ya mencionamos anteriormente, actúa uniéndose a receptores específicos provocando un aumento de Ca^{2+} en las células musculares lisas del útero y del miometrio, generando las contracciones uterinas. De forma similar, actúa en las células mioepiteliales de la mama participando de la eyección de la leche.¹⁶

A su vez, estudios recientes han comenzado a investigar el rol de la oxitocina en diversos comportamientos tales como el comportamiento maternal-paternal, el reconocimiento social y los vínculos.¹⁷

Para la inducción también se cuenta con herramientas mecánicas, si bien son menos eficaces. En el “Manual de recomendaciones para el manejo de situaciones obstétricas vinculadas con cesáreas evitables” desarrollado por el

Ministerio de Salud Pública se describe la maniobra de Hamilton o decolamiento de membranas, el cual tiene como objetivo generar un aumento significativo de la fosfolipasa A2 y prostaglandina F. Si bien tiene como objetivo aumentar la probabilidad de que se inicie espontáneamente el trabajo de parto en las siguientes 48 horas, en aquellas pacientes con indicación de interrupción del embarazo y con las condiciones obstétricas adecuadas, pese a ser una maniobra de baja eficacia, el hecho que tenga bajo riesgo de complicaciones materno-fetales la hace planteable como forma de evitar ciertas inducciones farmacológicas.^{3,4,5}

En segundo lugar, el manual citado previamente, describe la rotura artificial de las membranas ovulares (amniotomía). Esta maniobra por sí sola presenta una baja eficacia para desencadenar el trabajo de parto, aumentando su eficacia cuando se usa asociada a la oxitocina. Se trata de una maniobra generalmente bien tolerada, y su mayor inconveniente es el riesgo de prolapso de cordón e infección ovular. Se debe tener en consideración que de presentar un exudado recto-vaginal de estreptococo del grupo B positivo, debe recibir 2 dosis de antibiótico profiláctico previo a la realización de la amniotomía.^{3,4,5,18}

Objetivo

Valorar la incidencia de complicaciones obstétricas y perinatales relacionadas con el uso de oxitocina para la inducción del trabajo de parto en el Hospital de Clínicas.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio descriptivo, observacional y retrospectivo de caso-control con pacientes que tuvieron su nacimiento en la maternidad del Hospital de Clínicas “Dr. Manuel Quintela” en el período desde 1ero de enero del 2017 al 31 de diciembre de 2023.

Los datos fueron obtenidos a partir del Sistema Informático Perinatal. Los mismos fueron anonimizados con el fin de no identificar a las pacientes.

Se dividieron a las pacientes en dos grupos: grupo 1 con inicio inducido del trabajo de parto (casos) y, grupo 2 con inicio espontáneo del trabajo de parto (controles).

Como criterio de exclusión se planteó aquellas pacientes en las que se realizó cesárea electiva.

Como variables se definieron: terminación en cesárea, parto instrumental, Apgar al minuto de vida menor a 7, Apgar a los 5 minutos menor de 7, episiotomía y desgarros de 3er y 4to grado.

Para el análisis estadístico se utilizó “Open Source Statistics for Public Health”. Se analizaron las variables mediante la prueba de Chi cuadrado. Para estimar la fuerza y precisión de la asociación entre las variables estudiadas se estimaron riesgos relativos mediante el cálculo de odd ratio (OR) con sus correspondientes intervalos de confianza (IC) del 95%.

Resultados

En el período analizado hubo 4005 gestas, de las cuales 1576 (39.35%) pacientes iniciaron de forma espontánea el trabajo de parto (controles), 1281 (31.99%) tuvieron una inducción del trabajo de parto (casos) y 1080 (26.97%) se optó por finalizar el embarazo vía operación cesárea en primera instancia,

ya sea por deseo de la paciente o indicación médica. No contamos con datos de 68 pacientes (1.7%). [Datos en tabla 1]

Tabla 1 – Datos del Sistema Informático Perinatal

VARIABLE	INICIO INDUCIDO N=1281 (31.99%)	INICIO ESPONTÁNEO N=1576 (39.35%)	OR	IC al 95%
TERMINACIÓN EN CESÁREA	418 (32.58%)	394 (24.70%)	1.45	1.23-1.71
PARTO INSTRUMENTAL	45 (3.51%)	56 (3.51%)	0.99	0.66-1.47
APGAR AL MINUTO DE VIDA MENOR A 7	64 (5.88%)	89 (5.61)	1.02	0.74-1.41
APGAR A LOS 5 MINUTOS DE VIDA MENOR A 7	24 (1.91%)	23 (1.45%)	1.29	0.72-2.31
EPISIOTOMIA	245	372	0.77	0.63-0.92
DESGARROS GRADO 3 Y 4	3	18	0.20	0.06-0.69

Respecto a la variable terminación vía operación cesárea, el OR de 1.45 sugiere que las mujeres que tuvieron una inducción del trabajo de parto tienen 1.45 veces más probabilidades de terminar con una cesárea, siendo esta asociación estadísticamente significativa. Para interpretar correctamente esta afirmación decidimos agrupar los resultados por edad gestacional con el objetivo de descartar a la prematurez como un factor confusor. [Datos en tabla 2].

Tabla 2 – Variable terminación del embarazo vía cesárea agrupado por edad gestacional

		TERMINACIÓN EN CESÁREA	NO TERMINACIÓN EN CESÁREA	TOTALES	OR	IC al 95%
≥ 37 SEM	INDUCIDOS (N=1158) s/d N=23	372	763	1135	1.78	1.49-2.14
	ESPONTÁNEOS (N=1321) s/d N=14	280	1027	1307		
< 37 SEM	INDUCIDOS (N=122) s/d N = 2	45	75	120	0.70	0.44-1.09
	ESPONTÁNEOS (N=244) s/d N = 2	112	130	242		

Para las pacientes con edad gestacional mayor o igual a 37 semanas, con un OR de 1.78 con un IC al 95% entre 1.49-2.14, sugiere que este grupo tiene una asociación estadísticamente significativa entre inducción y finalización vía

cesárea. En cambio, aquellas con embarazos menores a 37 semanas, el OR es de 0.70 con un IC al 95% entre 0.44 y 1.09, lo cual indica que estas pacientes tienen una reducción en la probabilidad de cesárea, aunque no estadísticamente significativa, cuando se realiza una inducción del trabajo de parto.

Por lo tanto, la diferencia en los OR y sus intervalos de confianza entre los dos grupos de edad gestacional (≥ 37 semanas y < 37 semanas) sugiere que la edad gestacional puede estar actuando como un factor de confusión en la relación entre la inducción del trabajo de parto y el riesgo de cesárea, lo cual debe ser tenido en cuenta a la hora de interpretar los resultados.

La inducción del trabajo de parto no tiene una asociación estadísticamente significativa con el parto instrumental [OR 0.99, (0.66-1.47)], APGAR menor a 7 al minuto de vida [OR 1.02, (0.74-1.41)] o APGAR menor a 7 a los 5 minutos de vida [OR 1.29, (0.72-2.31)]. Sin embargo, la inducción del trabajo de parto se asocia con un menor riesgo de episiotomía [OR 0.77, (0.63-0.92)] y desgarros grado 3 y 4 [OR 0.20, (0.06-0.68)], según los resultados obtenidos.

Discusión

A pesar de que el nacimiento es un fenómeno natural, las tendencias mundiales han llevado a su medicalización, con un gran aumento de las intervenciones obstétricas. De los datos observados se desprende el alto porcentaje de trabajos de parto inducidos en comparación con los recomendados por la Organización Mundial de la Salud que sugiere que los mismos, no debería superar el 10%. Esto puede vincularse a las características poblacionales de la maternidad del Hospital de Clínicas, centro de referencia nacional, donde se atienden mayor número de pacientes con embarazos de alto riesgo.^{3,18}

Es bien sabido que Uruguay es uno de los países en que más se realizan cesáreas en el mundo, teniendo como promedio de partos por cesárea valores que superan el 52% (2020), valores que se incrementan anualmente, constituyendo un grave problema de Salud Pública. Si bien no es uno de los objetivos de nuestro trabajo abordar las causas e indicaciones de realizar una operación cesárea, este estudio surge como oportunidad de valorar posibles factores vinculantes a la misma como es el uso de la oxitocina. A su vez, es importante destacar que en nuestro servicio obstétrico mantenemos una baja tasa de partos instrumentales, con un índice del 2.5%. Esta cifra está significativamente por debajo de las tasas mencionadas en las guías internacionales, que suelen rondar el 15%, lo cual podría contribuir a un aumento en el índice de cesáreas.¹⁹

La oxitocina se conoce más por su rol en la reproducción femenina. La utilización de oxitocina sintética puede provocar una hiperestimulación uterina, con efectos adversos tales como la asfixia fetal y la ruptura uterina, aumentando así el riesgo de una cascada de intervenciones durante el trabajo de parto y el parto. La oxitocina puede provocar taquisistolia, que puede asociarse con disminución del pH de la arteria umbilical, afectando también el sistema cardiovascular y renal materno.²⁰

En 1973, O'Driscoll y colaboradores publican un estudio prospectivo sobre el manejo activo del trabajo de parto cuyo objetivo principal era establecer protocolos para reducir la duración del trabajo de parto a 12 horas. Se incluyó a

todas las mujeres primigestas, que al consultar no se encontraran en trabajo de parto espontáneo, se realizó amniotomía precoz, dosis altas de oxitocina, acompañamiento continuo en el trabajo de parto y se ofreció analgesia epidural. Se inició con dosis de oxitocina de 4 mU/min, aumentando cada 15 minutos hasta un máximo de 40 mU/min. de Se las 1000 mujeres que participaron, solo 7 mujeres no parieron en las primeras 12 horas.^{20,21,22}

Dicho estudio fue el puntapié para realizar una investigación continua para optimizar el manejo activo, minimizar el riesgo y disminuir las tasas de cesáreas.²⁰

En 1987, Cohen y colaboradores, en vistas al incremento de la tasa de cesáreas, realizaron un estudio prospectivo randomizado para evaluar el manejo activo del trabajo de parto (implementación temprana de la oxitocina y amniotomía precoz vs. control). Como conclusión obtuvieron que no hubo diferencia entre la incidencia de cesáreas, resultados perinatales ni duración del trabajo de parto.^{20,23}

En la actualidad, se desconocen las dosis mínimas y máximas en las que se debe administrar la oxitocina, si bien es un tema frecuentemente abordado tanto en las guías internacionales como nacionales. Es sabido que los efectos adversos de la oxitocina están relacionados con la dosis administrada, sobre todo la hipoxia fetal en presencia de hiperestimulación uterina. Sin embargo, la documentación de estos efectos ha sido subestimada, por lo que se requieren estudios de investigación de alta calidad para evaluar adecuadamente su alcance.^{20,24,25}

Kernberg et. Caughey, en 2017, realizaron una revisión sobre el aumento de la oxitocina y el manejo activo del parto, comparando distintos protocolos de oxitocina que tienen como objetivo estandarizar su uso. En este metaanálisis se analizaron 9 protocolos, los cuales varían considerablemente con la dosis inicial de 1 mU/min a 7 mU/min, un aumento incremental de 1 mU/min a 6 mU/min cada 15 minutos a 40 minutos, y dosis máximas de 16 mU/min a 40 mU/min, por lo cual los resultados son difíciles de comparar.²⁰

En término de resultados neonatales no se encontró una asociación entre el uso de la oxitocina y los resultados perinatales adversos, respecto a puntuación

de Apgar, ingreso a unidad de cuidados especializados neonatales, alteraciones neurológicas o de gasometría del cordón umbilical.²⁰

Concluye que, sin lugar a dudas, se necesitan más estudios para determinar la dosis óptima de la oxitocina y minimizar su riesgo potencial. Y si bien ningún régimen único de administración de oxitocina ha demostrado ser superior en términos de resultados clínicos, uno de los principios fundamentales de la mejora de la calidad de asistencia que, en general, una mayor variación en la práctica se asocia con peores resultados que los protocolos de práctica más estandarizados.²⁰

Source	Initial Dose (mU/min)	Interval Time (min)	Increment (mU/min)	Maximum (mU/min)
ACOG ¹⁵	Low: 0.5–2 High: 6	15–40	Low: 1–2 High: 3–6	Not reported
O'Driscoll et al, ⁷ 1973	4	15	Not reported	40
Frigoletto et al, ¹⁰ 1995	4	15	4	40
López-Zeno et al, ⁹ 1992	6	15	Not reported	36
Bor et al, ¹⁶	3.3	20	3.3	30
Rossen et al, ¹⁷ 2016	6	15	3	40
Nippita et al, ²⁰ 2017	1–2.5	Not reported	Not reported	16, 32, 40
Hehir et al, ²¹ 2017	5	15	5	30
Kenyon et al, ¹² 2013	Low: 1–2 High: 4–7	15–40	Low: <4 High: ≥4	Not reported

Por ello, en 2007, Clark y colaboradores proponen la realización de un protocolo basado en una lista de verificación previo a la administración de oxitocina, contemplando resultados maternos y neonatales en vistas a estandarizar el uso del fármaco. El check-list cuenta con los siguientes ítems: fecha y hora de inicio, se documenta indicación por médico o partera tratante, historia clínica y examen físico realizado (incluye cálculo adecuado de edad gestacional, constatar que la pelvis es clínicamente adecuada, presentación fetal, peso fetal estimado en la última semana clínico o ecográfico inferior a 4500 gramos en una mujer no diabética o menos de 4250 gramos en una mujer diabética), firma de consentimiento informado, disponibilidad de equipo anestésico-quirúrgico ante eventual cesárea de urgencia, monitorización fetal antes de comenzar (con los siguientes ítems: mínimo 30 minutos, presencia de 2 o más aceleraciones, ausencia de desaceleraciones, no más de 2

desaceleraciones variables mayores a 2 min o descenso de la línea de base mayor a 60 lpm).²⁶

La aplicación de este protocolo redujo significativamente las tasas máximas de infusión de oxitocina sin prolongar el trabajo de parto ni aumentar la tasa de cesáreas. En cuanto a los resultados perinatales, demostró una diferencia estadísticamente significativa en las puntuaciones de Apgar al minuto, con menor incidencia de complicaciones que requieren ingreso a la unidad de cuidados especializados neonatales.²⁶

Actualmente, en nuestro país utilizamos el régimen sugerido por la American College of Obstetricians and Gynecologists (ACOG) de 5 unidades internacionales de oxitocina en 500 cc de suero fisiológico o ringer lactato, o 10 unidades internacionales en 1000 cc de suero con el objetivo de alcanzar una concentración de 10 mU por cada ml de suero. Se recomiendan los protocolos de baja dosis para evitar la hiperestimulación uterina y sus complicaciones. Para ello se recomienda una dosis de 1-2 mU/min (6-12 ml/h), con incrementos de 1-2 mU/min cada 30-40 min. La dosis máxima de oxitocina recomendada es de 30 mU/min (180 ml/h).^{4,5,27,28}

Se recomienda la disminución de la dosis de oxitocina a medida que avanza el trabajo de parto y discontinuar la infusión luego de alcanzada la fase activa del trabajo de parto.^{4,5,27} Saccone y colaboradores (2017) realizaron una revisión sistemática y un metanálisis que aborda esta arista. Mediante el análisis de 9 ensayos controlados aleatorizados, concluyen que en gestaciones únicas con presentación cefálica al término sometidas a inducción, la interrupción de la infusión de oxitocina luego de alcanzada la fase activa del trabajo de parto (a los 5 cm de dilatación), reduce el riesgo de parto por cesárea y de polisistolía uterina en comparación con la infusión continua de la oxitocina hasta el nacimiento. También, esta medida se asoció con un aumento en la duración de la fase activa del trabajo de parto (media de 28 minutos).²⁹

Conclusión

En la Maternidad del Hospital de Clínicas, la utilización de oxitocina para la inducción del trabajo de parto se ve asociado a mayor riesgo de finalizar la gestación mediante operación cesárea, si bien se debe tener en cuenta que la edad gestacional actúa como factor de confusión. La inducción del trabajo de parto no tiene una asociación estadísticamente significativa con el parto instrumental, APGAR menor a 7 al minuto de vida ni APGAR menor a 7 a los 5 minutos de vida. Sin embargo, la inducción del trabajo de parto se asocia con un menor riesgo de episiotomía y desgarros graves, siendo esta última variable con un n pequeño, dicho resultado obtenido debe interpretarse con precaución.

Existen múltiples enfoques para el manejo activo del trabajo de parto con oxitocina, variando tanto en su dosificación como en su indicación y momento de suspensión. El objetivo de su uso debería ser reducir la incidencia del parto por cesárea, pero la evidencia sólo respalda su uso para reducir la duración del trabajo de parto. Por esta razón es fundamental contar con un adecuado protocolo de inducción de trabajo de parto con oxitocina para estandarizar la dosificación, así como la implementación de listas de verificación para aumentar la seguridad de las pacientes y, al mismo tiempo, lograr mejores resultados obstétricos. Dichos protocolos deberían incluir la interrupción o disminución de la oxitocina una vez alcanzada la fase activa del trabajo de parto, los criterios para el inicio de la oxitocina, los intervalos entre ajustes de dosis y la aplicabilidad de la amniotomía precoz en concomitancia.

Se debe contemplar que siempre el uso de la oxitocina, ya sea para la inducción o conducción del trabajo de parto, se debe realizar cuando haya una clara indicación médica y los beneficios superen los riesgos. Las embarazadas sometidas al uso de este fármaco deben ser consideradas de alto riesgo, y por lo tanto, deben ser monitorizadas adecuadamente y deben ser atendidas en centros que cuenten con la capacidad de manejar los eventos adversos, así como la imposibilidad de lograr un parto vaginal.

Para finalizar, debemos recalcar que la evidencia científica sobre este tema surge fundamentalmente de estudios realizados en mujeres con embarazos únicos, sin complicaciones, en presentación cefálica y úteros sin

cicatrices, por lo cual la extrapolación de sus conclusiones a un centro con las características del nuestro puede ser dificultoso. Es por ello, que los datos obtenidos a partir de este trabajo crean la necesidad académica de realizar estudios prospectivos, estudios de cohortes y/o ensayos controlados aleatorizados para valorar la eficacia y seguridad de los distintos protocolos de administración de oxitocina con el fin de mejorar los resultados maternos y neonatales.

Las autoras de este trabajo concluimos en cuanto al control del trabajo de parto ya sea este de inicio espontáneo o inducción que la mayor importancia radica en el respeto por los derechos humanos de las pacientes y su dignidad como receptora de cuidados, y la necesidad de mantener normas éticas y de seguridad en la práctica clínica. Basándonos en la consideración de la salud materna y fetal, de sus deseos y preferencias, respetando su autonomía.

Bibliografía

1. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). (2014). Intrapartum Care: Care of Healthy Women and Their Babies During Childbirth. National Institute for Health and Care Excellence (UK).
2. National Collaborating Centre for Women's and Children's Health (UK). (2014). Intrapartum Care: Care of Healthy Women and Their Babies During Childbirth. National Institute for Health and Care Excellence (UK).
3. Organización Mundial de la Salud. (2015). Recomendaciones de la OMS para la conducción del trabajo de parto. A. Meten Gülmezoglu, João Paulo Souza y Mariana Widmer, del Departamento de Salud Reproductiva e Investigación, y Matthews Mathai, del Departamento de la Madre, Recién Nacido, Niño y Adolescente de la OMS.
4. Ministerio de Salud Pública. (2023). Manual de recomendaciones para el manejo de situaciones obstétricas vinculadas con cesáreas evitables. Uruguay.
5. Protocolos clínicos en la Maternidad. Atención integral, humanizada e institucional, de la mujer en Trabajo de parto y Parto y del Recién nacido. DEPARTAMENTO MEDICO OBSTÉTRICO. MATERNIDAD "AUGUSTO TOURENNE". HOSPITAL DE LA MUJER – CENTRO HOSPITALARIO PEREIRA ROSSELL
6. Fescina R, Schwarcz R, Salas, Duverges C. (2016). Obstetricia. 7° Edición. El Ateneo. Buenos Aires, Argentina.
7. Bishop, E.H., 1964. Pelvic scoring for elective induction. Obstetrics and Gynecology 24, 266–268.
8. Teixeira C, Lunet N, Rodrigues T, Barros H. The bishop as a determinant of labour induction success: a systematic review and meta-analysis. Arch gynecol obstet. 2012sep; 286 (3): 739-53.
9. Karjane NW, Brock EL, Walsh SW. Induction of labor using a Foley balloon, with and without extra- amniotic saline infusion. Obstet Gynecol. 2006;107(2):234–239
10. Sampedrano, I. M., Ramírez, M. R., Cancela, E. G., Fernández, E. J., & Argilagós, À. V. (2016). Impacto del cambio de fármaco utilizado en la inducción del parto: misoprostol vaginal versus dinoprostona. Progresos

- de obstetricia y ginecología: revista oficial de la Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 59(4), 205-210.
11. Beira-Salvador, P., Aneiros-Campos, Y., González-Seoane, R., & Veiga-Tuimil, M. Á. (2022). Eficacia y seguridad del misoprostol vaginal comparado con dinoprostona en maduración cervical e inducción del parto. *Ginecología y obstetricia de México*, 90(11), 893-900.
 12. López-Ramírez, C. E., & Arámbula-Almanza, J. (2014). Oxitocina, la hormona que todos utilizan y que pocos conocen. *Ginecología y Obstetricia de México*, 82, 472-482. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsmex/gom-2014/gom147f.pdf>
 13. Magon N, Kalra S. The orgasmic history of oxytocin: Love, lust and labor. *Indian J Endocrinol Metab* 2011;15:156-161
 14. Shampo, M. A., Kyle, R. A., & Steensma, D. P. (2013). Vincent du Vigneaud—Nobel Prize in Chemistry. *Mayo Clinic Proceedings*, 88(9). DOI: 10.1016/j.mayocp.2012.01.032
 15. Du Vigneaud V, Ressler C, Swan J, et al. The synthesis of an octapeptide amide with the hormonal activity of oxytocin. *J Am Chem Soc* 1953;75(19):4879–80.
 16. Tahara O, Tsukada J, Tomura Y, Wada K, Kusayama Y. Pharmacologic characterization of the oxytocin receptor in human uterine smooth muscle cells. *Br J Pharmacol* 2000;129:131-139.
 17. Magon N, Kalra S. The orgasmic history of oxytocin: Love, lust and labor. *Indian J Endocrinol Metab* 2011;15:156-161
 18. Recomendaciones de la OMS: cuidados durante el parto para una experiencia de parto positiva. Washington, D.C.: Organización Panamericana de la Salud; 2019. Licencia: CC BY-NC-SA 3.0 IGO
 19. Portal de la Universidad de la República. (06 de octubre de 2023). Uruguay entre los países que realizan más cesáreas en el mundo. Recuperado de <https://udelar.edu.uy/portal/2023/10/uruguay-entre-los-paises-que-realiza-n-mas-cesareas-en-el-mundo/>
 20. Kernberg, A., & Caughey, A. B. (2017). Augmentation of Labor: A Review of Oxytocin Augmentation and Active Management of Labor. *Obstetrics &*

- Gynecology Clinics of North America, 44(4), 593-600.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ogc.2017.08.012>
21. O'Driscoll K, Stronge JM, Minogue M. Active management of labour. Br Med J 1973;3(5872):135–7. Disponible en: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1586344/>.
 22. Fonseca L, Wood CH, Lucas MJ, Ramin MS, Phatak D. Randomized trial of preinduction cervical ripening: Misoprostol vs oxytocin. Am J Obstet Gynecol 2008;199:305.e1-305.e5
 23. Cohen, G. R., O'Brien, W. F., Lewis, L., & Knuppel, R. A. (1987). A prospective randomized study of the aggressive management of early labor. American Journal of Obstetrics and Gynecology, 157(5), 1174–1177. [https://doi.org/10.1016/s0002-9378\(87\)80288-0](https://doi.org/10.1016/s0002-9378(87)80288-0)
 24. Lee HJ, Macbeth HA, Pagani J. Oxytocin: the great facilitator of life. Prog Neurobiol 2009; 88:127-151
 25. López-Ramírez, C. E., & Arámbula-Almanza, J. (2014). Oxitocina, la hormona que todos utilizan y que pocos conocen. Ginecología y Obstetricia de México, 82, 472-482. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/ginobsbmex/gom-2014/gom147f.pdf>
 26. Clark S, Belfort M, Saade G, et al. Implementation of a conservative checklist-based protocol for oxytocin administration: maternal and newborn outcomes. Am J Obstet Gynecol 2007;197(5):480.e1-5.
 27. Induction of labor. ACOG Practice Bulletin No. 107. American College of Obstetricians and Gynecologists. Obstet Gynecol 2009;114:386–97.
 28. Induction of Labour. SOGC Clinical Practice Guideline. No. 296, September 2013(Replaces No. 107, August 2001)
 29. Saccone G, Ciardulli A, Baxter JK, Quiñones NJ, Diven LC, Pinar B, Maurotti GM, Marninelli P, Berghella V. Discontinuing oxytocin infusion in the active phase of labor: a systematic review and metanalysis. Obstet Gynecol. 2017 nov; 130(5):1090- 1096.